UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1915. — N° 5

La Fièvre Typhoïde
Chez le Nourrisson

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement, le 8 Juillet 1915

PAR

Mlle BLANCHE SARACINO

EX-INTERNE DES HOPITAUX D'ALGER

Née à Bône le 26 Novemore 1889

MEMBRES DU JURY :

MM. CRESPIN, *Prof. d'hygiène et de médecine légale*.....		PRÉSIDENT.
SOULIÉ, *Professeur de pathologie générale et microbiologie*		
GILLOT, *Agrégé de médecine générale*		ASSESSEURS
RAYNAUD, *chargé des fonctions d'Agrégé de pathologie et clinique interne*.....		

ALGER
IMPRIMERIE ALGÉRIENNE
1915.

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1915. — N° 7

La Fièvre Typhoïde
Chez le Nourrisson

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement, le 8 Juillet 1915

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Mlle BLANCHE SARACINO

EX-INTERNE DES HOPITAUX D'ALGER

Née à Bône le 26 Novembre 1889

MEMBRES DU JURY :

MM. CRESPIN, *Prof. d'hygiène et de médecine légale*..... PRÉSIDENT.

SOULIÉ, *Professeur de pathologie générale et microbiologie*
GILLOT, *Agrégé de médecine générale* ..... ASSESSEURS.
RAYNAUD, *chargé des fonctions d'Agrégé de pathologie et clinique interne*.....

ALGER
IMPRIMERIE ALGÉRIENNE
1915,

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN..... MM. CURTILLET (✻, I. ✪).
ASSESSEUR..... TRABUT (✻, I. ✪, O. ✿).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (I. ✪).
Anatomie pathologique.....	POUJOL (I. ✪).
Physiologie	REY (✻, I. ✪).
Clinique médicale.....	ARDIN-DELTEIL (I. ✪).
Clinique chirurgicale.....	VINCENT (I. ✪).
Clinique des maladies des pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées.....	BRAULT (✻, I. ✪).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie.	CURTILLET (✻, I. ✪)
Clinique obstétricale.....	ROUVIER (✻, I. ✪).
Clinique ophtalmologique.....	CANGE (✻, A. ✪).
Chimie médicale et toxicologie.....	MALOSSE (I. ✪, ✹).
Pharmacie.....	BATTANDIER (I. ✪).
Matière médicale et thérapeutique.....	HÉRAIL (I. ✪).
Histoire naturelle médicale et parasitologie...	TRABUT (✻, I. ✪, O. ✿)
Pathologie générale, microbiologie.....	SOULIÉ (I. ✪).
Hygiène et médecine légale.....	CRESPIN (I. ✪).
Histologie.....	ARGAUD (I. ✪).
Physique médicale.....	DUFOUR (I. ✪).

CHARGÉ DE COURS, PROFESSEUR ADJOINT

Chimie biologique..... M. SAMBUC (I. ✪).

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Médecine générale.....	MM. GILLOT (I. ✪).
Physiologie	BATTEZ.

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Chaires d'anatomie et de physiologie.....	MM. LEBLANC (A. ✪).
Chaires de pathologie et de clinique externes	E. CABANES (A. ✪).
et de clinique obstétricale.....	FUSTER. (A. ✪).
Chaires de chimie et de physique.....	MALOSSE (A. ✪).
Chaires de pharmacie et de matière médicale..	MUSSO.
Section de médecine générale.....	RAYNAUD.
Section de chirurgie.....	LOMBARD.
Section de parasitologie et sciences naturelles appliquées à la médecine.....	NÈGRE.

Nota. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A mon Père et a ma Mère

Témoignage de profonde reconnaissance et d'affection

A mes Sœurs

A mes Frères

A mon Frère,

Le Dr René SARACINO

En souvenir de deux années d'études communes
souhait affectueux de réussite

A ma Famille

A mes Amis

A MES MAITRES

de l'Hôpital civil de Mustapha

A MES MAITRES

de la Faculté de Médecine d'Alger

À MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CRESPIN

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MÉDECIN DES HÔPITAUX

A MES JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR SOULIÉ

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE ET DE MICROBIOLOGIE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILLOT

AGRÉGÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

MONSIEUR RAYNAUD

CHARGÉ DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ DE PATHOLOGIE
ET CLINIQUE INTERNE

AVANT-PROPOS

La fièvre typhoïde du nourrisson est encore un chapitre assez mal connu ; soit qu'elle se rencontre rarement, soit qu'elle offre pas mal de difficultés au diagnostic, toujours est-il, qu'à l'heure actuelle elle prend à peine place dans la pathologie infantile.

Il y a quarante ans, elle était une affection insoupçonnée, ou tout au moins noyée dans le flot des entérites du premier âge, et Bouchut (1878) *étudiant les maladies des enfants à la mamelle, pose timidement la question :* « *La fièvre typhoïde existe-t-elle chez le nourrisson ? — Non, dit-il, à moins de caractériser anatomiquement cette maladie par le seul gonflement des plaques de Peyer, et à moins de déclarer que ses symptômes étant ceux de l'entérite simple, il n'y a aucun moyen de distinguer les deux maladies.* »

Cependant, depuis dix ans environ, la question est portée à l'étude, et, désireuse de diminuer dans la mesure de nos moyens la mortalité infantile, nous avons cru faire œuvre utile en prenant comme objet de notre thèse ce sujet passionnant.

Notre maître, Monsieur le Professeur Crespin, ayant eu l'occasion d'observer dans son service et à sa consultation de nourrissons, plusieurs cas de dothiénentéries, a bien voulu nous inspirer l'idée de ce modeste travail. Qu'il nous permette de lui adresser ici tous nos remerciements, et qu'il soit assuré de notre vive gratitude, pour nous avoir fait l'honneur d'en accepter la présidence. Aidée de ses conseils, et guidée par sa longue expérience, nous essayerons de donner de cette question une idée aussi complète et aussi juste que possible.

Nous remercions également nos maîtres de l'externat et de l'internat pour le bienveillant intérêt qu'ils n'ont cessé de nous témoigner au cours de nos heureuses années d'hôpital : Messieurs les Professeurs Curtillet et Crespin, Monsieur le docteur Goinard.

Il m'est infiniment agréable, à cette occasion, de rappeler la sollicitude et la sympathie dont nous fûmes entourée par Monsieur le professeur Soulié, qui guida nos premiers pas dans le chemin parfois aride de la médecine, et dont l'enseignement pratique et paternel ne nous fit jamais défaut. Qu'il accepte, ici, l'expression de notre profonde reconnaissance.

Mes remerciements vont aussi à Monsieur le professeur Cange qui montra toujours pour nous la plus grande bienveillance, pendant les six mois d'internat que nous avons passés dans son service. Nous avons pu, tout en profitant de son savant et précieux enseignement, apprécier la bonté dont il fit toujours preuve à notre égard.

Qu'il nous soit permis de remercier encore Messieurs les Professeurs Vincent, dans le service duquel nous ne fîmes, hélas, qu'un court séjour ; Rouvier, dont les conseils nous seront d'une grande utilité dans notre pratique, Brault ; Messieurs les docteurs Cabanes, Lombard, Raynaud et Ferrari.

Enfin, nous avons été vivement touchée par la bonté et la confiance que nous témoigna toujours Monsieur le docteur Saliège pendant notre semestre d'internat à l'hôpital Parnet.

Nous n'aurions garde d'oublier nos maîtres de la Faculté : Messieurs les professeurs Weber, Argaud, Leblanc, Poujol, Hérail, et Gillot qui contribuèrent dans une large mesure à notre enseignement médical.

Il nous est pénible de terminer nos études au moment où la guerre crée des circonstances aussi douloureuses. Ceux qui ont gravi avec nous les étapes un peu dures des examens et des concours, ceux qui sont passés par les mêmes inquiétudes, sont absents. Ils sont partis, soucieux du devoir, apporter dans la mesure de leur savoir et de leur force un peu de soulagement à tant de souffrances ; qu'ils acceptent ici, l'expression de notre estime et de notre sympathie.

Un souvenir ému va plus spécialement vers trois de nos camarades qui sont tombés glorieusement au champ d'honneur : Messieurs les docteurs Alaux, Matteï et Calamel.

Alger, mai 1915.

HISTORIQUE

L'étude clinique de la fièvre typhoïde du nourrisson est encore, en grande partie, à faire. Son existence ne repose que depuis peu de temps sur des bases incontestables. Rilliet et Barthez, dans leur traité, citent plusieurs observations qui, vraisemblablement, doivent être rattachées à la dothiénentérie ; mais ils n'osent se prononcer pour l'affirmative.

Depuis ces observations, beaucoup d'autres ont été publiées ; mais il n'y a guère que celles de ces dernières années qui paraissent indiscutables, en raison du contrôle bactériologique qu'il a été possible d'établir.

D'autre part, la rareté de la fièvre typhoïde, chez le jeune enfant au-dessous de deux ans, est un fait indéniable, et elle pourrait expliquer dans une certaine mesure le peu de travaux faits sur la question.

Enfin, depuis que le nourrisson a été mieux étudié, depuis que la pédiâtrie et la puériculture ont fait plus de progrès, grâce aux efforts de Marfan, Hutinel, Nobécourt, nos investigations mieux dirigées, plus minutieuses, ont laissé passer moins de cas inaperçus. Le cadre des gastro-entérites et des méningites s'est appauvri, pour constituer une entité morbide nouvelle : « la dothiénentérie du nourrisson ».

Nous passerons très rapidement en revue les travaux antérieurs à 1884, date de la découverte du bacille d'Eberth, et surtout à 1897, date de la séro-réaction de Widal, pour nous apesantir davantage sur les recherches récentes de ces vingt dernières années, qui ont le mérite d'être confirmées par le laboratoire.

Jusqu'en 1840, on regardait la fièvre typhoïde comme

une maladie de l'adulte, et Rufz, dans les *Archives de Médecine*, écrivait cette phrase : « On n'a dans la science aucun exemple authentique et incontestable de l'affection avant l'âge de quatre ans ». La même année, Charcellay, en manière de réponse, publiait dans ces mêmes *Archives de Médecine*, deux observations de fièvre typhoïde congénitale, avec mort au huitième et au quinzième jour.

A cette époque parurent le mémoire de Taupin et la thèse de Rilliet, qui établirent la fréquence relative de la dothiénentérie chez le nourrisson, et en fixèrent les principaux caractères cliniques et anatomiques. Barthez, à son tour, rapporte deux cas de fièvre typhoïde avec autopsie, chez des enfants de vingt-deux mois et de deux ans, plusieurs autres chez des nourrissons de sept, dix et treize mois.

En 1877, Gerhardt réunit dix-sept observations, n'offrant uniquement qu'un intérêt historique ; nous y trouvons le cas de Schadler, qui concerne un enfant de sept mois dont la mère, atteinte de fièvre typhoïde grave, mourut au vingt-sixième jour, après avoir allaité jusqu'au seizième jour de la maladie. Cet enfant présenta pendant dix jours des phénomènes fébriles et mourut. L'autopsie montra des follicules clos et des plaques de Peyer tuméfiés, avec une rate volumineuse.

Une autre observation note la mort de la mère et la guérison de l'enfant, avec augmentation du volume de la rate, taches rosées et courbe thermique, rappelant celle de la dothiénentérie.

En 1878, Bouchut se refuse à admettre de semblables faits, et, malgré les cas signalés par Littré, par Bricheteau, qui se fondent sur des données anatomo-pathologiques (gonflement et ulcérations des plaques de Peyer), il n'accorde à cette affection de l'enfant aucune place dans le cadre nosologique.

En 1882, Cadet de Gassicourt, dans son *Traité clinique des maladies de l'enfance*, mentionne deux cas observés en dehors de l'hôpital, chez des nourrissons de quinze et dix-huit mois. Il conclut à la rareté de la dothiénentérie

dans les premières années de la vie, et à la nécessité de faire un diagnostic certain, sans se laisser influencer par le jeune âge du malade.

Malheureusement, ces travaux manquent de contrôle ; l'examen nécropsique ne suffit pas en la circonstance.

La découverte du bacille d'Eberth, en 1884, vint apporter un peu de lumière et permit de certifier ce qui n'était, jusqu'alors, qu'hypothèse. Chantemesse et Widal élucidèrent la question de la fièvre typhoïde congénitale : ils retrouvèrent l'agent microbien dans le placenta d'une typhique au quatrième mois de la gestation.

Janisewski montra, dans les organes d'un fœtus né prématurément, la présence de bacilles, particulièrement dans les poumons, la rate, le rein et les ganglions mésentériques ; l'ensemencement de ces organes donna des cultures présentant tous les caractères de l'Eberth. Certes, ces faits ont une valeur incontestable, mais on peut leur objecter, comme le fit Marfan, d'avoir été publiés à une époque où le bacille typhique n'était pas encore différencié du coli-bacille.

En 1897, la découverte de la séro-réaction agglutinante de Widal fit faire encore un grand pas à la question.

L'étude clinique, jusqu'ici assez vague, s'appuie désormais sur des notions certaines, fournies par le laboratoire ; la liste des cas de fièvre éberthienne chez le tout jeune enfant s'allonge. Marfan, en 1895, rapporte dans la *Tribune médicale* deux observations incontestables de dothiénentérie chez des nourrissons de neuf et dix-huit mois.

La même année, Lemercier étudie la fièvre typhoïde, chez sa propre fille, bébé de quatorze mois.

En 1896, Kissel publie l'évolution d'une fièvre typhoïde chez un enfant de vingt mois, laquelle se termina brusquement par la mort.

En 1897, Comby, en collaboration avec Marfan, donne, dans son *Traité des maladies de l'enfance*, une bonne étude de l'affection : tableau clinique, complications, pronostic. En 1898, Mme Rivoire fait le sujet de sa thèse de plusieurs cas de fièvre ayant atteint des nourrissons pendant l'épidémie de Marseille de 1897.

En 1899, Sbrana, dans son ouvrage sur la *Dothiénentérie chez les enfants des pays chauds*, relate une épidémie en Tunisie, dont plusieurs cas se rapportent à des nourrissons.

En 1900, Nobécourt et Bertheraud, dans le *Bulletin de la Société de Pédiâtrie de Paris*, font paraître deux observations de fièvre typhoïde, à évolution classique, chez des bébés de quatorze et onze mois : taches rosées typiques, séro-réaction de Widal par quatre fois positive chez l'un et l'autre.

Cette même année, d'ailleurs spécialement féconde en travaux se rapportant à la question, Netter et Clerc font des recherches sur la valeur et l'époque d'apparition de la réaction agglutinante chez les nourrissons : Masbrenier y consacre sa thèse.

Dans son livre sur la *Fièvre typhoïde dans les pays chauds* (Paris, 1900), M. Crespin publie une observation de fièvre typhoïde chez un garçon de vingt-six mois, à terminaison mortelle.

En 1903, Nobécourt et Voisin, outre un cas chez un enfant de dix-huit mois publié dans la *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, donnent une statistique intéressante de la mortalité dans cette catégorie de petits malades.

En juillet 1903, Forget, sous la présidence du professeur Hutinel, soutient sa thèse sur l'*Infection typhique chez le nourrisson*, premier travail d'ensemble sur le sujet.

En 1906, Brelet, dans sa thèse, traite de la *Mort subite chez l'enfant*, et spécialement comme terminaison de la dothiénentérie.

En 1908, Trouillieur consacre son travail de fin d'études aux rapports de l'allaitement et de la transmission du bacille. En 1909, Hutinel et Darré publient leur traité sur les *Maladies des enfants* et donnent les traits principaux de la fièvre typhoïde chez le nourrisson.

En 1910, Colleu, dans sa thèse, fait une étude approfondie du pouls et de la température dans la fièvre typhoïde de l'enfant.

En 1911, dans le *Progrès médical* Achard et Flandin,

dans la *Gazette des Hôpitaux* Brelet, passent en revue les différentes formes cliniques de l'affection et le moyen d'en faire le diagnostic.

En 1912, dans les *Archives de Pédiâtrie*, Crozer Griffith, de Philadelphie, publie une étude d'ensemble portant sur soixante-quinze cas personnels, et fournit à l'appui une statistique pleine d'intérêt.

A la même époque, MM. Ardin-Delteil, Raynaud et Coudray, relatent dans le *Bulletin médical de l'Algérie*, une association de dothiénentérie et de poliomyélite chez un nourrisson de vingt-six mois.

En 1913, paraît la thèse de Maignou qui, quoique succincte, réunit les diverses opinions émises jusqu'ici sur le sujet, et donne une idée très exacte du tableau clinique, que la maladie revêt dans le tout jeune âge ; mais cette thèse ne contient en réalité qu'une observation de fièvre typhoïde à côté de quelques fièvres continues, peut-être paratyphoïdes.

Enfin, non moins intéressantes sont les observations éparses rencontrées dans nos lectures : Brelet, dont le nom a été bien souvent cité, mentionne une aphasie transitoire (?) chez un enfant de vingt-sept mois. (*Gazette des Hôpitaux*, 1913.)

Lagane (*le Nourrisson*, 1913) relate une infection éberthienne cérébro-spinale, chez un malade de vingt-trois mois, soigné dans le service de M. Marfan ; cet auteur ajoute un cas incontestable à la liste si courte des méningites cérébro-spinales à bacilles d'Eberth ; 18 dans toute la littérature médicale !

Grenet, dans le *Monde médical* (octobre 1913), classe les symptômes de la fièvre typhoïde infantile en trois catégories, suivant qu'ils appartiennent à la forme fébrile, méningée, gastro-entéritique.

En octobre 1913, E. Weil, dans le *Progrès médical*, expose les résultats qu'il a obtenus dans le traitement de la maladie chez l'enfant, par l'autolisat de Vincent.

En juin 1913, dans la *Province médicale*, MM. Ardin-Delteil, L. Nègre et M. Raynaud, avaient déjà donné le

pourcentage des succès obtenus avec le vaccin de Besredka, à l'exclusion de toute autre méthode thérapeutique.

En décembre de la même année, Méry publie plusieurs cas de collapsus cardiaque à la suite de la vaccinothérapie typhique, et de la discussion engagée à ce sujet, à la Société de Pédiâtrie, il ressort que la vaccinothérapie n'est pas encore un procédé à recommander chez l'enfant encore moins chez le nourrisson.

Enfin, en mars 1914, par l'intermédiaire de la *Gazette des Hôpitaux*, Lagane nous fait connaître un exemple de fièvre paratyphoïde A chez un nourrisson de huit mois ; et Pehu donne, en mai 1914, le tracé thermique d'une fièvre typhoïde à évolution rigoureusement régulière chez un enfant de sept mois.

La fièvre typhoïde du nourrisson n'est cependant pas encore acceptée par tous, et le récent traité de Lesage sur les *Maladies du nourrisson* n'en fait nullement mention.

Ces quelques notions bibliographiques signalées, nous ne reproduirons dans notre thèse que quelques observations dues à l'obligeance de notre maître, M. le Professeur Crespin, recueillies dans son service de l'hôpital de Mustapha, et à sa consultation de nourrissons, pendant l'année 1914, et deux observations d'infection typhique que M. le Professeur Gillot eut la bonté de mettre à notre disposition. Elles nous serviront de base pour étayer notre étude clinique et tirer nos conclusions sur le sujet.

Ces documents, assez nombreux, montreront que dans le milieu où nous exerçons, la fièvre typhoïde n'est pas rare chez le nourrisson, d'autant mieux que beaucoup d'autres cas doivent nous échapper. Nous savons du reste que la question est à l'ordre du jour, que dans les grands centres pédiâtriques, on se préoccupe de plus en plus de la fièvre typhoïde chez le nourrisson ; mais à part le travail de Forget, datant déjà de 1903, il n'y a pas eu de monographie substantielle touchant ce sujet, dont l'intérêt pratique est flagrant, si l'on songe que ces fièvres typhoïdes ne doivent pas être traitées comme de vulgaires entérites, la diète hydrique ou féculente étant à la base

de la thérapeutique de celles-ci, à l'exclusion du lait, alors que l'alimentation lactée doit être maintenue chez le bébé typhidique.

Nous avons pensé qu'il serait opportun de publier aussi quelques observations de fièvres continues dans lesquelles le sang agglutinait un para (soit A, soit B) ; mais nous ne saurions les étiqueter fièvres paratyphoïdes, car l'hémoculture a seule de la valeur pour le diagnostic de ces sortes de fièvres. Nous les publions afin de montrer qu'il reste encore fort à faire pour débroussailler la question des fièvres continues chez le nourrisson. Nous espérons contribuer, par ce modeste travail, à cette œuvre du plus haut intérêt.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Au point de vue étiologique, la fièvre typhoïde du nourrisson nous offre à étudier deux types d'infections : la fièvre typhoïde congénitale transmise de la mère au fœtus, la fièvre typhoïde acquise, due à une contagion extérieure.

La première, encore mal connue, concerne ordinairement des fœtus tués « in utero », ayant succombé à la septicémie éberthienne, le plus souvent avant d'être viables ; car l'avortement se produit en général aux troisième, quatrième ou cinquième mois de la grossesse. Quelquefois, mais le fait est rare, il s'agit d'enfants, nés prématurément, dont la survie est de quelques jours ou de quelques semaines. Sur 310 cas, en effet, Sacquin trouve que le cours de la gestation a été interrompu 199 fois, soit environ deux tiers des cas. L'avortement a été deux fois plus fréquent que l'accouchement prématuré. Corbin, dans sa thèse de 1890, ne donne pas des résultats plus encourageants : sur 364 cas, il note 198 fois l'avortement, et 34 fois seulement l'accouchement prématuré.

L'intérêt pratique de la fièvre typhoïde congénitale est donc médiocre, et ne nous arrêtera guère ; car nous ne voulons pas faire ici une étude purement scientifique, mais plutôt une étude clinique, qui trouverait son application chaque jour.

D'autre part, les cas précédemment cités par les auteurs, manquent de confirmation, et, jusqu'ici, la plupart imputés à tort au bacille d'Eberth, reconnaissent pour agent causal le coli-bacille : la différentiation en est difficile à faire, et jusqu'à cette époque on n'a jamais obtenu, chez le fœtus, d'hémoculture positive qui pourrait trancher le différend.

Roger (*Les Maladies infectieuses*, p. 1221), dit bien que la transmission de la fièvre typhoïde au fœtus semble établie par les observations anciennes ; mais il rejette les faits anciens, par exemple le cas de Charcellay, publié en 1840. « Les seules observations incontestables sont évidemment celles où l'on a fait l'examen bactériologique. Reber, puis Neuhauss, Eberth, Chantemesse et Widal, Ernst, Legry, Egiglio, Frascani, Jarziewsky, Hildebrandt, ont établi la possibilité d'une contamination fœtale ; seulement dans les cas publiés jusqu'ici on n'a pas constaté d'altérations viscérales, pas d'hypertrophie, pas de lésions des plaques de Peyer. Le bacille d'Eberth, pénétrant directement dans le sang, tue le fœtus en produisant une septicémie : c'est là un nouvel exemple des variations symptomatiques, qu'on peut observer suivant l'âge des sujets, ou la porte d'entrée du virus ».

M. le Professeur Rouvier, en nous ouvrant très bien veillamment sa riche collection d'observations, nous a permis de constater que la fièvre typhoïde congénitale ne s'était pas montrée à la Maternité, et aussi qu'une mère atteinte de fièvre typhoïde et allaitant son enfant, n'a pas contaminé ce dernier, observation qui corrobore les conclusions auxquelles nous sommes arrivée nous-même ; à savoir que le lait de la mère n'est pas habituellement un véhicule de transmission de la maladie au nourrisson.

Nous avons voulu étudier, aussi complètement que possible, la fièvre typhoïde acquise chez le nourrisson, dont l'étiologie dépend de facteurs multiples : conditions d'existence, milieu, état de santé antérieur.

Nous dirons aussi quelques mots sur l'affection en Algérie qui, au point de vue clinique, comme au point de vue épidémiologique, se présente sous des traits particuliers ; la dothiénentérie est en effet une maladie dont les caractéristiques sont souvent modifiées par l'ambiance climatique.

Infection typhique acquise. — Chez le nourrisson

comme chez l'adulte, la fièvre typhoïde se transmet surtout par l'eau potable : suivant que l'enfant est allaité artificiellement ou par sa mère, il est plus ou moins exposé à ce mode de contamination. Quelques cas se rapportent à une contagion un peu spéciale, bien étudiée depuis peu, par le lait maternel. Il faut donc reconnaître à la dothiénentérie infantile deux origines bien différentes : hydrique et lactée. Etudions-les successivement :

Le lait livré au commerce est très souvent frelaté, le fournisseur l'a coupé avec une eau souillée : la littérature médicale est riche en exemples de ce genre. Forget, dans sa thèse, cite le cas d'un « laitier qui avait eu deux de ses parents atteints de fièvre typhoïde ; il avait infecté le puits avec l'eau duquel il lavait ses pots et ses bouteilles ». Chez ses clients, il y eut cinquante cas de fièvre typhoïde.

Cette contamination rapide du lait par l'eau a été très bien étudiée par Trillat et Fouassier, dans une communication à l'Académie des Sciences : ils ont établi que le lait frais, grâce à sa composition et surtout à son degré de neutralité appropriée, qui ne varie que dans d'étroites limites, offre un milieu extrêmement favorable au développement de l'Eberth. Ils montrent en outre que le lait peut être ensemencé, avec quelques gouttes d'eau, considérée comme indemne ; enfin, qu'après une période d'incubation variable, pendant laquelle le microbe n'est pas décelable par les procédés analytiques courants, le développement de la culture éclate en quelque sorte brusquement, passant en quelques instants, quelquefois en moins d'une heure, de zéro, ou de quelques colonies, à l'infini. Une fois ensemencé, le bacille peut se conserver indéfiniment dans le lait.

D'autre fois, le lait est insuffisamment bouilli, ou si l'ébullition a été suffisante, ce sont les biberons qui ont été souillés par une eau suspecte.

Tantôt le lait doit sa contamination à des porteurs de germes, individus relevant de maladie ou en incubation de fièvre typhoïde, ou en réalité bien portants, et parmi ces porteurs de germes, il y a souvent le trayeur qui opère

généralement sans souci d'asepsie digitale. Tantôt c'est l'eau du bain, qui est absorbée par mégarde par le bébé, alors qu'on procède à son ablution.

Parfois l'enfant appartient à une famille où la maladie a sévi ; tel le cas rapporté dans notre thèse où l'enfant contracta la dothiénentérie après son père (Obs. I) ; tel encore le cas de « typhoïde familiale » dont l'observation figure aussi dans notre travail : le nourrisson fut le premier atteint, puis la mère, puis trois frères plus âgés. (Obs. VI.)

Enfin un dernier mode de contage est l'allaitement : la nourrice typhique ne peut-elle pas transmettre la maladie à l'enfant qu'elle nourrit ? Les cas de Schadler, d'Hérard, de Nobécourt, sembleraient le prouver. Plus récemment, Trouillieur, dans sa thèse de 1908, *Fièvre typhoïde et allaitement*, étudie la question. Au premier abord, le lait paraît être l'agent intermédiaire de la propagation. Toutefois l'auteur fait quelques réserves : « L'élimination des microbes, dit-il, ne se fait qu'à la condition que l'agent pathogène soit en circulation dans le sang et que l'épithélium glandulaire soit altéré, car la glande saine joue le rôle d'un « véritable filtre » et arrête au passage les microbes. »

En 1887, Widal et Chantemesse expérimentent pour certaines espèces microbiennes, mais jamais il ne leur fut possible de constater l'Eberth dans le lait de la mère.

Les faits cliniques sont d'accord avec le laboratoire, et Trouillieur, dans quatre observations personnelles, ne fut pas plus heureux.

D'ailleurs, nombreux sont les cas où l'enfant laissé au sein pendant toute la durée de la maladie de la mère ue fut pas un seul moment incommodé : Landouzy et Castaigne constatent la réaction agglutinante spécifique avec le sérum sanguin de deux enfants. Mossé et Daunic rapportent des cas analogues. Si certains auteurs, tel que E. Weil, affirment que la nourrice contagionne le nourrisson par son lait, c'est qu'ils se basent sur l'analogie de l'Eberth avec les espèces microbiennes précédemment

citées, ou qu'ils se sont trouvés en présence de laits de typhiques avec lesquels la réaction agglutinante de Widal était positive. La constatation de ce phénomène ne permet pas une telle conclusion. Nous savons en effet, d'après les recherches d'Erlich sur les antitoxines, d'Achard et de Bensaude en 1896, de Thiercelin et de Sicard plus tard, que les agglutinines passent dans le lait et que leur transmission se fait à l'enfant, dont le sang peut agglutiner le bacille d'Eberth. Loin d'être chez lui une preuve de l'existence de la maladie, ces agglutinines lui conféreraient même une certaine immunité, opinion qui n'est pas admise cependant par tous.

Nous conclurons donc avec Trouillieur, que « la dothiénentérie de la mère, n'a jamais été transmise à l'enfant qu'elle allaitait ».

Il s'agit plutôt de contagion directe, les nourrissons étant toujours aux bras de leur nourrice.

Quant au nourrisson allaité par sa mère indemne de fièvre typhoïde, et qui contracte cette maladie, il faudra chercher s'il n'y a pas un porteur de germes malade ou sain dans l'entourage, et si quelques gouttes d'eau, de lait coupé, n'ont pas été extemporanément données à l'enfant.

Dans presque toutes nos observations il s'agit d'enfants ayant été nourris à l'allaitement artificiel, par conséquent chez qui l'eau de boisson peut être incriminée.

Un seul enfant était nourri exclusivement du sein; mais la mère était atteinte de fièvre typhoïde.

Causes prédisposantes. — Parmi ces causes, il y a lieu de faire intervenir l'état antérieur du sujet. Nous croyons que les enfants déjà atteints de gastro-entérite, aiguë ou chronique, de cachexie, ou d'athrepsie, offrent un terrain tout préparé à l'infection. L'enfant élevé au biberon, mieux que tout autre, réalisera les conditions voulues; et cette diminution de résistance peut être attribuée au surcroît de travail imposé au tube digestif par la

digestion d'un lait animal, ou à l'atrophie qui est la conséquence de son assimilation défectueuse. Ici, comme pour l'adulte, les paroles de Jaccoud sont vraies : « Quelle que soit la voie par laquelle il atteint l'individu, le poison typhique ne produit pas nécessairement la totalité de ses effets ; il faut qu'il trouve l'organisme en état de réceptivité ou d'opportunité morbide. »

Fréquence. — La rareté de l'affection chez le nourrisson est un des caractères de la maladie : certes, bien des cas sont peut-être passés inaperçus faute d'y avoir songé, faute d'éléments de diagnostic parfois ; quoi qu'il en soit, la dothiénentérie est peu fréquente chez cette catégorie de petits malades. Peut-être faudrait-il invoquer encore un certain degré d'immunité dont le tout jeune enfant jouit ! Nous essayerons de résoudre ce point dans un instant.

Comby et Marfan, dans leur *Traité des maladies de l'enfance*, admettent que la fièvre typhoïde est exceptionnelle dans les six premiers mois de la vie ; de six mois à deux ans, sa fréquence s'accroît ; et, de fait, ce dernier auteur l'a observée deux fois chez des nourrissons de quinze et dix-huit mois, une fois seulement chez un de neuf mois. Weill, dans la statistique qui figure dans son *Précis de médecine infantile*, ne relève aucun cas avant deux ans.

Nobécourt et Bertherand, dans un article paru en 1900, à la *Société de Pédiâtrie de Paris*, se demandent si cette rareté, admise chez le tout enfant, n'est pas plus apparente que réelle. Brelet se pose la même question, et conclut à l'existence assez fréquente de la dothiénentérie chez le nourrisson, laquelle n'est souvent reconnue qu'à l'autopsie. En l'absence de contrôle anatomo-pathologique, on s'arrête au diagnostic de gastro-entérite ou de méningite.

Nobécourt et Voisin, par contre, donnent des chiffres qui sont en faveur de la rareté ; ils tiennent compte, dans leur travail, des statistiques étrangères : sur 1826 cas,

observés chez des enfants de moins de quinze ans, ne figurent que trente-trois nourrissons de moins de deux ans ; soit un pourcentage de 1,8.

Cruchet, Rocaz, Méry, dans la *Pratique des maladies des enfants*, en 1910, donnent la proportion de 1 à 2 p. 100.

Sbrana, dans son ouvrage sur la *Fièvre typhoïde chez les enfants des pays chauds*, relatant, en 1899, une épidémie qui sévit en Tunisie, sur 72 cas ne note aucune atteinte chez le nourrisson avant seize mois.

Crozer Griffith, de Philadelphie, dans un récent travail, sur 75 cas personnels, donne les chiffres de 48 p. 100 de un à deux ans ; de 40 p. 100 de deux ans à deux ans et demi. Le coefficient de fréquence est ici plus élevé.

A notre avis, la rareté est incontestable, mais il convient de faire une part aux cas méconnus.

A la consultation des nourrissons de M. le Professeur Crespin, le nombre des consultants pendant l'année 1914 a été :

De 0 à 12 mois.....	322
De 12 à 30 mois.....	290
Soit au total.....	612

Sur ces 612 consultants, 8 seulement furent atteints de dothiénentérie nettement confirmée ; la plupart ne firent que passer à la consultation pour entrer à l'hôpital, ou être soignés chez eux. Trois avaient moins d'un an (2 mois, 6 mois, 9 mois). Trois avaient moins de deux ans (17 mois, 17 mois ½, 22 mois). Deux avaient un peu plus de deux ans (25 mois, 28 mois). C'est donc une proportion de 1,3 p. 100. Nos chiffres corroborent ceux de Nobécourt et Voisin.

Epoque. — A quel moment éclate la maladie ? Comme chez l'adulte, c'est surtout dans la saison humide et chaude que les cas les plus nombreux sont enregistrés. Sur nos huit petits malades, deux tombèrent malades en juillet, deux en août, deux en novembre et deux, exceptionnellement en janvier.

Immunité. — Les statistiques précédentes, sur le petit nombre de typhiques trouvés chez les nourrissons, sont significatives. Elles font soulever une question, celle de l'immunité ; cette catégorie de malades paraît être immunisée contre le poison typhique.

Hutinel et Darré expliquent ainsi la chose : « La raison principale de cette préservation est certainement que l'enfant ne quitte pas les bras de sa mère ou de sa nourrice, et est par suite peu exposé à la contagion directe. »

Une seconde raison invoquée par ces auteurs est que ces maladies étant très communes, peu de femmes y ont échappé ; on est donc en droit d'admettre que la mère donne au fœtus qu'elle porte, une immunité qui va le protéger pendant les premiers mois de la vie extra-utérine. Peu à peu, l'enfant perd cette immunité et cesse d'être réfractaire : d'où fréquence plus grande chez l'enfant plus âgé.

Race. — Cette immunité est encore plus évidente pour la race arabe. M. le Professeur Crespin, dans son livre intitulé : *La Fièvre typhoïde dans les pays chauds*, donne cette explication fort logique : « L'immunité toute relative signalée, jusqu'ici, se rencontre de préférence chez les anciens habitants de la ville, Arabes et Juifs ». Ces idées allaient à l'encontre de celles admises généralement.

M. le Professeur Cochez, en 1890, écrivait dans le *Bulletin médical de l'Algérie* : « La fièvre typhoïde n'aime pas les Arabes », et bientôt on finit par admettre que la race arabe opposait « une résistance particulièrement efficace au poison typhique ».

A la vérité, il n'en est rien, et l'immunité invoquée n'est pas une immunité « de race », mais plutôt relative due à une atteinte antérieure de la maladie dans le jeune âge.

Des statistiques servent à étayer cette opinion :

Le docteur Bertherand, dans le *Bulletin de la Société de climatologie d'Alger*, en 1889, donne le chiffre de la mortalité infantile chez les indigènes. Les résultats de

Sbrana ne sont pas moins suggestifs ; et, contrairement à ce que l'on pourrait croire, nous devons conclure, avec M. le Professeur Crespin et ces auteurs, que la fièvre typhoïde affecterait une certaine prédilection pour les jeunes Arabes.

Peut-être la rareté invoquée n'est que le résultat de notre ignorance : les Arabes, enfoncés dans leur douar, ne consultent pas régulièrement les médecins, et le diagnostic ne peut être fait en une seule fois. On dit paludisme là où il faudrait dire typhoïde.

Ce qui est prouvé concernant l'enfant arabe ne l'est pas à vrai dire pour le nourrisson. C'est que, chez les indigènes, le nourrisson est bien rarement apporté au médecin, plus rarement encore que l'enfant plus âgé. Si nous concluons de l'un à l'autre, c'est seulement par analogie, mais analogie bien vraisemblable.

SYMPTOMATOLOGIE

La fièvre typhoïde du nourrisson présente un ensemble clinique souvent nettement différent de celui qu'on a coutume d'observer chez l'adulte. Contrairement à ce qui se passe chez ce dernier, c'est l'absence des caractères spécifiques qui en font une entité morbide bien définie : pas de signes classiques, pas de critérium, sur lesquels les pédiâtres puissent s'appuyer. Il n'y a qu'ébauche de symptômes, et c'est grâce à cette pauvreté de symptômes que le diagnostic se fait le plus souvent.

D'autre fois, la maladie affecte une marche absolument irrégulière et rien ne fait songer à une infection éberthienne : c'est ainsi que, d'après une communication orale de M. le Professeur Crespin, une épidémie de fièvre « irrégulière » aurait sévi en 1909 à Berrouaghia, chez une dizaine de nourrissons, sans qu'on pût bien en déterminer la cause et sans qu'on pût, d'après l'évolution clinique, songer à la fièvre typhoïde. Chez deux de ces enfants, traités par le Dr Susini, médecin du pays, le Professeur Crespin fit une prise de sang, et les éro-diagnostic effectué dans le laboratoire de son service, fut nettement positif.

Enfin il est toujours difficile, dans les consultations hospitalières, de suivre les nourrissons, et parfois même en les observant de très près le diagnostic passe quelquefois insoupçonné.

Cet ensemble de raisons font que la symptomatologie de la dothiénentérie est encore assez mal étudiée ; la phase initiale n'est presque jamais constatée par les médecins d'enfants.

C'est ainsi qu'ayant recherché systématiquement, depuis un an, tous les cas probables qui se sont présentés

à la Consultation des Nourrissons de M. le Professeur Crespin, où le séro-diagnostic est effectué pour tout enfant ayant de la fièvre sans localisation nette, nous n'avons eu que deux fois la bonne fortune d'assister à la fin du premier septénaire chez l'un de nos malades (Obs. III), et au commencement du deuxième chez l'autre (Obs. IV).

Quoi qu'il en soit, en nous basant sur les commémoratifs et sur nos données personnelles, nous étudierons successivement les trois périodes classiques, de début, d'état et de déclin, que la maladie présente chez le nourrisson comme chez l'adulte. Puis, en manière de synthèse, nous passerons en revue les différentes formes cliniques qu'elle affecte.

Début. — Le mode de début est des plus variables. Il peut être brusque ou graduel.

Le plus souvent il succède à une entérite banale; il est alors bien difficile de faire la part de ce qui revient aux deux affections.

Dans la plupart de nos cas, il a été insidieux ; les troubles digestifs ont précédé l'élévation de la température (Obs. I. II. III) qui, par sa continuité, est toujours le symptôme le plus net et le plus constant. Au moment où la maladie s'affirme, l'amaigrissement dû aux troubles antérieurs est déjà notable : l'un de nos petits malades avait jusqu'à vingt-cinq selles diarrhéiques par jour, et pesait 2 kg. 900 à six mois.

D'autre fois le début éclate brutalement, surprenant l'enfant en bonne santé. Chez deux de nos typhiques (Obs. IV. III), la fièvre s'installe après une phase prodromique très courte, quatre ou cinq jours, caractérisée par des vomissements, de la toux et de l'insomnie.

Dès le début, la diarrhée est pour ainsi dire constante, du moins c'est la conclusion tirée des cas observés par nous. Lemercier et Samuels notent de la constipation. Nous-même, dans un cas compliqué de phénomènes méningés (Obs. IV), nous avons noté une constipation opiniâtre.

Les selles sont ordinairement très liquides, fétides, jaunâtres le plus souvent, verdâtres quelquefois ; en général nombreuses : douze à quinze, en vingt-quatre heures chez un de nos malades (Obs. VII) ; vingt à vingt-cinq chez un autre (Obs. II).

Période d'état. — Cette période assez nette chez l'adulte, parce qu'elle coïncide avec l'apparition des taches rosées, est peu caractéristique chez le nourrisson. A la fièvre et à la diarrhée, aucun symptôme nouveau ne s'ajoute ; quelquefois, l'éruption de taches lenticulaires marque la deuxième phase de la maladie. La fièvre prend le caractère nettement continu. Passons rapidement en revue les quelques signes de cette seconde phase.

Température. — La courbe thermique est ordinairement irrégulière, ne prenant qu'exceptionnellement les caractères du tracé classique (Hutinel et Darré). M. Péhu, cependant, dans une observation déjà citée dans notre historique, reproduit un graphique d'une régularité rigoureuse : la première période ascendante dure une semaine. Dans un deuxième septénaire, la température se maintient aux alentours de 40°, puis très exactement à partir du quatorzième jour survient le stade amphibole à direction généralement descendante, et le 21^{e} jour le tracé redevient normal. Dans ce cas, la fièvre était significative et d'autant plus intéressante qu'une évolution semblable est rare chez un enfant de sept mois.

Aucune de nos observations inédites ne fournissent d'exemples d'une telle régularité, et ceci s'explique si l'on pense qu'en Algérie la fièvre est plutôt rémittente que continue, même chez l'adulte où elle est parfois intermittente ; c'est ainsi qu'un regard jeté sur les cinq tracés, qui figurent dans notre thèse, nous montre que la température du soir présentait avec celle du matin une différence de plusieurs dixièmes de degrés sinon de un degré ; nous avons même enregistré deux degrés chez un de nos typhiques (Obs. III).

Chez les nourrissons, la température monte graduellement pendant quelques jours. Personnellement, il ne nous fut pas donné d'assister à cette ascension progressive; elle n'est pas toujours notée par les mères, et, lorsque le bébé nous est amené, le thermomètre marque déjà de 39° à 40° ; aucun de nos graphiques ne reproduit le stade initial.

Le fastigium ou deuxième stade est atteint assez rapidement dès le troisième ou quatrième jour en général ; il se caractérise par une température élevée et irrégulière et oscille toujours entre 39° et 40° avec des rémissions de un degré du soir au matin.

Un seul de nos tracés (Obs. III) nous a donné l'impression du plateau classique.

A la fin du deuxième septénaire ou au commencement du troisième, la fièvre diminue ; la température du soir reste au début la même, mais les rémissions matinales sont très marquées.

La défervescence se fait en lysis sans rémission ; quatre fois, dans un délai de sept jours (Obs. IV), de six jours (Obs. III), cinq jours (Obs. V), le thermomètre est arrivé à la normale.

La défervescence brusque en trente-six heures n'a été observée qu'une fois par nous (Obs. VI). Les jours suivants elle fut même subnormale.

Dans d'autres cas, elle est plutôt capricieuse, n'obéissant plus à la règle des rémissions matinales et des exacerbations vespérales. Jaccoud admet que le plus souvent la chute se fait brusquement analogue à celle de la pneumonie. Nous ne le croyons pas.

Ce qu'il y a de certain, comme on peut s'en convaincre d'après la thèse de Colleu (1910), c'est que les nourrissons supportent admirablement les hautes températures, mieux que l'adulte certainement ; un de nos petits typhiques (Obs. III), chez lequel le thermomètre marque plus de 40°, présente un état général satisfaisant et prend fort bien les biberons qu'on lui administre.

Enfin, ce qui ressort de l'étude de nos courbes, c'est que

la durée totale est plus courte chez le nourrisson que chez l'adulte, et d'autant plus que l'enfant est plus jeune. L'évolution est de quatorze à vingt jours.

Frissons. — Quelques auteurs ont noté des frissons violents au début et pendant plusieurs jours de suite. Nous n'avons jamais noté fait semblable.

Pouls. — Le pouls est en général rapide, régulier ; cette régularité serait même un des signes qui permettrait de ne pas accepter le diagnostic de méningite. Il n'est jamais dicrote comme chez l'adulte. Ce caractère n'a été constaté dans aucune observation jusqu'ici. La double pulsation d'une même ondée de sang ne s'observe que chez des enfants d'un certain âge. L'accélération du pouls est en rapport avec l'élévation de la température, contrairement à ce qui se passe chez l'adulte. Ce symptôme a été noté chez un de nos malades (Obs. IV). Température : 38°5. Pouls : 128.

Taches rosées. — Ces taches qui possèdent une si grande valeur diagnostique font assez souvent défaut à cette époque de la vie. Elles n'existeraient, d'après Brelet, que dans le quart des cas ; d'après Crozet, dans 46 p. 100 des cas. Sur les huit dothiénentéries suivies par nous, trois furent marquées par une éruption assez nette apparue le quatorzième jour (Obs. VII), le sixième jour (Obs. V), le troisième jour (Obs. I), après le début de la maladie. Tantôt tardives, tantôt précoces, elles furent toujours très nettement visibles et abondantes. Maignou, dans sa thèse, dit ne les avoir jamais observées ; mais il a vu très peu de cas.

Rate. — Son augmentation est un symptôme infidèle. Si, en effet, dans un certain nombre de cas la palpation permet de sentir assez nettement au-dessous dn rebord costal la rate tuméfiée, la percussion est ordinairement sans résultat ; en outre cette tuméfaction ne serait percep-

tible que pendant le deuxième septénaire du septième au vingtième jour, c'est-à-dire coïnciderait avec l'apparition et la durée des taches rosées (Crozer Griffith).

Dans nos recherches cliniques, il nous a été donné de palper des rates de nourrissons typhiques. Chez l'un d'eux (Obs. VII), la rate est tuméfiée d'une manière notable. Chez un autre (Obs. IV), elle ne l'est que légèrement ; chez un troisième assez nettement (Obs. V).

Un fait qui nous frappe, et qui serait en faveur de l'assertion de Crozer, c'est que, chez deux de nos petits malades, l'apparition des taches rosées se fit en même temps que la rate devenait palpable.

Cette fréquence d'hypertrophie splénique en Algérie, chez des enfants atteints de dothiénentérie, n'est pas faite pour nous étonner ; elle est due soit à des poussées antérieures de paludisme, lequel sévit malheureusement encore trop souvent dans bien des régions de notre pays ; soit à la cachexie qu'entraînent les gastro-entérites chroniques encore trop fréquentes elles aussi.

Epistaxis. — Il est remarquable par sa rareté, ce qui fait contraste avec l'âge adulte. Nous de même, ne l'avons jamais rencontré.

Troubles nerveux. — On a coutume de dire que, dans la fièvre typhoïde du nourrisson, les symptômes nerveux sont légers et qu'ils occupent ici une place beaucoup moins grande que chez l'adulte. La chose est souvent vraie, comme nous avons pu le constater.

Pourtant, pendant la période d'état, aussi effacés qu'ils fussent au début, ils prennent toujours à cette époque de la maladie une intensité plus nette : Abattement, prostration ou, au contraire, agitation et cris incessants. Brelet note même l'aphasie chez un enfant de vingt-six mois !

Ces faits sont bien pour troubler le tableau clinique, et si le médecin voit l'enfant à ce moment son diagnostic reste hésitant, et il s'arrête le plus souvent à celui de méningite tuberculeuse.

Et de fait, les réactions méningées peuvent prendre une telle importance qu'elles donnent à l'ensemble des symptômes un caractère spécial, et que l'on a décrit une forme méningitique de la dothiénentérie des nourrissons. Nous l'étudierons dans un instant.

Troubles digestifs. — Ils ne diffèrent guère des troubles digestifs classiques. La langue est saburrale, rouge à la pointe, sèche, fuligineuse, recouverte ainsi que les dents d'un enduit jaunâtre. Ces caractères sont banaux et ne méritent guère de retenir notre attention ; ils n'ont, comme le fait remarquer Marfan, aucune valeur diagnostique et se rencontrent avec autant de fréquence et de netteté dans les gastro-entérites un peu sérieuses.

L'*abdomen* est assez souvent météorisé (Obs. V), quelque fois rétracté (Obs. II). Le gargouillement dans la fosse iliaque droite est rarement noté.

La *diarrhée* est fréquente ; elle constitue un symptôme qui figure presque toujours dans le tableau clinique ; habituellement jaune, fétide et copieuse, elle prend quelquefois le caractère de la diarrhée entéritique, c'est-à-dire verdâtre et grumeleuse.

Ce caractère fut observé trois fois par nous (Obs. I, obs. III, obs. VII). Marfan l'avait déjà constaté ; Mme Rivoire, dans sa thèse de 1898, y insiste.

Vomissements. Ils sont fréquents, et la plupart des mères vinrent nous consulter parce que leur bébé présentait depuis quelques jours de la fièvre et des vomissements (Obs. I, obs. III, obs. VII).

Symptômes pulmonaires. — Souvent ils prennent une certaine importance ; chez l'un de nos petits typhoïdiques, les signes de bronchite étaient si intenses qu'ils donnèrent à la maladie un caractère un peu spécial de typhoïde à forme pulmonaire.

Quelquefois une broncho-pneumonie peut se déclarer, surtout chez les sujets déjà affaiblis par une maladie antérieure. Elle apparaît alors comme une complication toujours fatale (Mme Rivoire).

Période de déclin. — Elle évolue en général régulièrement. Chez les cachectiques, elle peut s'accompagner d'un état d'hypotrophie et d'algidité qui conduirait à l'atrophie (Obs. III). Un cas étudié par nous fut caractérisé par une température qui pendant plusieurs jours resta subnormale (Obs. VII). Dans les cas favorables, la température baisse doucement en une semaine. L'abattement est moins grand et, comme l'adulte, le bébé reprend le cours de son évolution un instant interrompu.

Formes cliniques. — Les symptômes précédents peuvent, pendant la période d'état, se débarrasser de leur caractère vague et s'affirmer avec netteté ; ils donnent alors un caractère spécial à l'évolution de la maladie. Suivant leur affinité et leur groupement, nous aurons affaire à trois types de dothiénentéries, dissemblables les uns des autres : type gastro-intestinal, type méningé, type fébrile.

Forme gastro-intestinale. — Dans le premier cas, nous notons avant tout des phénomènes gastro-intestinaux ; nous assistons à une gastro-entérite banale, subaiguë : selles nombreuses de douze à quinze dans l'une de nos observations (Obs. VII), de vingt à vingt-cinq dans une autre observation (Obs. II), avec abattement considérable ; six à sept dans une troisième observation (Obs. I), accompagnées de vomissements et d'amaigrissement notable dans un quatrième cas (Obs. III).

Nobécourt et Voisin ont signalé des selles glaireuses. Mme Rivoire, commentant l'épidémie qui sévit à Marseille en 1897, a remarqué que cette forme gastro-intestinale n'avait pas été rare cette année là. La diarrhée verte, déjà signalée par Marfan, lui apparut dès lors comme une complication beaucoup plus fréquente qu'on ne l'aurait cru et rencontrée dans 13 p. 100 des cas. Son intensité est différente : chez quelques malades, tout se borne à l'émission de quelques selles verdâtres ; mais c'est là la minorité. Généralement, plusieurs par jour. L'état

général qui accompagne cette complication varie avec les nourrissons.

Chez quelques-uns, il persiste relativement bon ; d'autres ne peuvent supporter cette nouvelle cause d'affaiblissement et meurent rapidement. On pourrait supposer que ce sont seulement les plus jeunes malades qui présentent cette complication, et qui en meurent. Il n'en est rien ; ce sont eux qui paraissent le mieux la supporter.

Chaque fois, dans nos observations, les phénomènes gastro-intestinaux étaient accompagnés de fièvre élevée, 41° chez la petite Violette C. (Obs. I), atteinte d'entérite depuis trois mois et qui au moment de sa mort réalisait le tableau complet de l'athrepsie ; 40°5 chez Suzanne V. (Obs. II), qui mourut de cachexie progressive.

« Cette forme est terriblement meurtrière, nous dit Marfan, et le plus souvent au bout de quelques jours s'établit une entérite cholériforme due probablement à une infection secondaire qui emporte le malade. »

Forme méningée. — D'autre fois, la dothiénentérie revêt l'aspect d'une méningite : on a alors affaire à un méningo-typhus. Notre thèse en contient un fort bel exemple ; rien ne manque (Obs. IV). Les signes de typhoïde sont absents et la diarrhée toujours notée chez l'enfant fait même défaut. Nous enregistrons des cris, de l'agitation, de l'insomnie, des vomissements, de la fièvre sans rémission ; pouls : 128. Mentionnons aussi de la constipation, un regard égaré et du strabisme. A ces phénomènes d'excitation fait place une prostration manifeste, avec régression mentale et psychique, apparition de la raie méningitique de Trousseau, hypertension du liquide céphalo-rachidien. Après une évolution de vingt-cinq jours, l'amélioration s'affirme.

Il eut été fort difficile de faire le diagnostic de fièvre éberthienne, à s'en tenir au seul tableau symptomatique. Un cas analogue est rapporté par Lagane ; mais les réactions sont beaucoup moins intenses ; elles étaient dues, dans ce cas, à l'envahissement du liquide céphalo-rachidien par le bacille typhique.

Il s'agissait d'un nourrisson de vingt-trois mois, qui présentait un syndrome méningé très fruste, avec température élevée en plateau, pas de raideur de la nuque, pas de Kernig ; et qui mourut après quelques jours de maladie.

On pouvait noter à son entrée quelques vomissements et des douleurs de ventre. Le lendemain, délire et quelques frissons sans autres signes typiques de dothiénentérie. Le ventre est souple sans taches rosées ; la rate n'est pas perceptible, la langue est dépouillée avec de petites ulcérations à la pointe, la gorge est rouge.

A ces signes s'ajoutent bientôt une légère inégalité pupillaire, du ptosis et une augmentation du strabisme interne congénital, hypertension du liquide céphalo-rachidien ; respiration de Cheyne-Stokes, et mort dix jours après le début de la maladie.

Forme fébrile. — Dans une troisième catégorie de cas, la dothiénentérie emprunte le masque d'une maladie générale fébrile sans localisation nette. Hutinel et Darré définissent fort bien le cadre dans lequel elle évolue : « Il y a un peu de diarrhée, de l'abattement, quelques légers phénomènes nerveux, mais rien de saillant : la fièvre est le symptôme capital. »

Parfois, la courbe thermique rappelle celle de l'adulte, mais le plus souvent elle est irrégulière.

M. le Professeur Crespin et M. le Docteur Susini constatèrent, en 1909, une forme analogue chez une dizaine de nourrissons pendant une épidémie qui sévit à Berrouaghia.

Durée. — L'évolution est toujours assez courte ; de quinze à vingt jours. Quelquefois vingt-cinq, rarement plus. Vingt-et-un jours (Obs. III). Dix-neuf jours (Obs. IV).

Complications. — Deux sortes de complications furent observées par nous : bronchite et méningite. Si elles ne furent pas fatales, elles allongèrent l'évolution

de la maladie et retardèrent sa terminaison. Dans le premier cas, la guérison survint très lentement ; la date nous échappe, car l'état très grave de l'enfant au seizième jour de la maladie alarma la mère qui l'emporta chez elle. Nous sûmes par la suite que le bébé recouvra péniblement la santé (Obs. VII).

Dans le second cas, notre petit malade après être resté près de vingt jours dans un état profond d'obnubilation, revint à la vie doucement, s'éveilla et entra dans la phase de convalescence qui fut assez longue, un mois environ.

C'est du reste un fait commun à beaucoup de pyrexies, et que nous avons observé à l'hôpital chez les nourrissons ou enfants jeunes : il y a souvent une régression mentale manifeste, qui fait le pronostic très sombre au point de vue intellectuel. Mais généralement tout s'arrange en quelques mois, et l'enfant réapprend progressivement les notions acquises antérieurement et dont il semblait avoir perdu définitivement le souvenir.

Le nourrisson dont Lagane a rapporté l'observation succomba à une complication analogue après dix jours de maladie ; la mort survint par infection cérébro-spinale d'origine typhique.

La broncho-pneumonie aussi doit être signalée. Elle fait des ravages chez les très jeunes nourrissons qui meurent d'asphyxie. Marfan et Brelet la mettent au rang des complications fréquentes.

Enfin, M. le Professeur Crespin fit connaître, en 1900, une complication rare en France, mais assez fréquente en Algérie, qui se traduirait par de l'insuffisance hépatique (forme hépatique). Ce fait paraît fort plausible. En Algérie, même dans le jeune âge, le foie est plus adultérable que dans les pays tempérés : nous en avons un exemple très net dans nos observations (Obs. IV).

Terminaison. — La terminaison est favorable dans bien des cas. La température tombe, les troubles digestifs disparaissent, les urines augmentent et le bébé guérit.

Malheureusement, trop souvent la terminaison est

fatale quand une des complications précédentes vient interrompre le cours régulier de la maladie : les jeunes nourrissons paient un large tribut à la broncho-pneumonie et à l'entérite cholériforme ! Les phénomènes méningés et bronchitiques peuvent intervenir quelquefois.

Les perforations intestinales sont rares, mais non inexistantes : Drewit en cite un cas.

Une troisième terminaison est la mort subite ; rarement observée, elle est encore mal étudiée. Hutinel la mentionne. Brelet y consacre une thèse assez documentée, et plusieurs auteurs en rapportent des exemples : Pearson Irvine fit l'autopsie d'un enfant de deux mois trouvé mort dans son lit, sans avoir jamais présenté aucun malaise les jours précédents. La nécropsie permit de trouver des lésions caractéristiques de fièvre typhoïde. Kissel a vu un enfant de vingt mois succomber brusquement au cours de la dothiénentérie, sans qu'il fût possible de trouver des lésions anatomo-pathologiques capables d'expliquer la mort.

Très analogues à ces observations sont celles de Vibert, qui a publié, en 1881, cinq cas de mort subite chez des enfants à la mamelle.

Ce mode de terminaison est intéressant et doit être connu des cliniciens et des médecins légistes ; il permettrait d'expliquer le cas échéant, des morts demeurées suspectes, si l'on n'y songeait pas.

A quoi est dû le phénomène de la mort subite ? Chez le nourrisson, où elle se rencontre avec le plus de fréquence, elle serait ordinairement le résultat de complications pulmonaires : broncho-pneumonie le plus souvent ; hémorragie méningée quelquefois.

Pronostic. — Toujours très grave, il devient d'autant plus sombre que l'enfant est plus jeune. Sur nos huit malades, deux moururent, l'un était âgé de deux mois, l'autre de trois.

Il est en outre subordonné à l'état antérieur du sujet :

« Les quelques cas que j'ai observés, nous dit Marfan, m'ont laissé l'impression que la dothiénentérie est très grave, souvent mortelle, chez les nourrissons déjà atteints de troubles digestifs vulgaires, et qu'elle guérit ordinairement chez ceux surpris en pleine santé. » Les deux morts que nous avons eues à déplorer survinrent chez des enfants très jeunes, débilités déjà par une entérite antérieure.

Mortalité.— Les statistiques sont significatives : Crozer Griffith et Ortheimer donnent les chiffres suivants : dans la première année 73 p. 100 ; dans la seconde 31 p. 100 ; soit une moyenne de 50 à 64 p. 100.

Comby et Marfan, admettent que la mort survient dans la moitié des cas.

Ainsi donc, lorsque la fièvre typhoïde s'abat sur les jeunes enfants, elle ne les épargne guère, comme M. Crespin l'a montré dans son ouvrage *la Fièvre typhoïde dans les pays chauds.*

Dans les huit cas de fièvre typhoïde observés par nous, il y a eu deux morts, soit une proportion de 25 p. 100.

Or, ces chiffres sont à rapprocher de ceux donnés par M. le professeur Crespin et son élève Mantout (thèse d'Alger, 1914), concernant la mortalité générale à Alger.

Pour ces auteurs, sur 100 décès totaux, il y a 17,7 décès de 0 à un an (chiffres concernant ces dernières années). On voit donc que la fièvre typhoïde est susceptible d'occuper une place importante dans cette estimation arbitraire, d'autant même qu'à la consultation des nourrissons de la salle Bouillaud, la mortalité générale des nourrissons n'a été, en 1914, que de 7,3 p. 100 (1).

D'autre part, Bertherand, dans une statistique parue à la Société de Climatologie d'Alger, compare pendant

---

(1) Consulter : Crespin, Cours d'hygiène et de pathologie infantiles (Alger, 1914). — Mantout, Mortalité infantile en Algérie (th. d'Alger, 1914). — Crespin, Consultation de médecine infantile. Rapport sur la première année de fonctionnement (Alger, 1914).

huit années la mortalité chez les Arabes et les Européens : il donne les chiffres suivants :

	Français	Espagnols	Italiens	Maltais	Juifs	Arabes
1882...	2	»	»	»	»	2
1883...	2	1	1	»	»	1
1884...	1	»	»	»	»	1
1885...	»	»	»	»	»	1
1886...	3	2	2	»	»	6
1887...	1	4	»	»	1	6
	9	7	3	»	1	17

« La fièvre typhoïde serait deux fois plus fatale aux Musulmans qu'aux Français et aux Espagnols. Elle épargnerait les Maltais. »

M. Sbrana, en 1899, donne des résultats non moins suggestifs. A Monostir, sur le littoral tunisien, il lui fut donné d'observer une épidémie infantile de dothiénentérie comprenant 72 cas :

Arabes.....	33 cas	4 morts
Israélites.....	32 »	2 »
Européens.....	7 »	2 »

La séro-réaction fut pratiquée systématiquement. Il en conclut : « Que la fièvre typhoïde affecterait une certaine prédilection pour les jeunes Arabes, qu'elle épargnerait en tous cas moins que les enfants européens. » Elle tue les débiles, mais elle immunise pour plus tard les forts ; de là naquit probablement ce caractère d'immunité presque absolue qu'on a voulu reconnaître à cette race. Les observations de Sbrana ont porté sur des enfants, à l'exclusion de nourrissons ; c'est que, comme nous l'avons déjà dit, le nourrisson arabe échappe le plus souvent à nos investigations.

OBSERVATION I

(*due à l'obligeance de Mr le Professeur Crespin*)

(Consultation des Nourrissons, 1914)

Fièvre Typhoïde. — Mort.

Suzanne V. Deux mois, venue à la consultation des nourrissons pour la première fois le 21 juillet 1914. — Elle pesait 3 k. 940 ; avait une taille de 0^m53, et un périmètre thoracique de 0,30.

On nous dit que depuis la naissance elle avait des selles vertes et nombreuses, avec des vomissements fréquents. Elle a été élevée au lait condensé, puis au lait sec ; assez bien réglée.

Le père, âgé de 29 ans, est bien portant.

La mère, âgée de 23 ans, a un autre enfant bien portant. Elle-même jouit d'une bonne santé, et n'a été atteinte que d'une pneumonie qui a guéri sans laisser de traces.

Le 31 juillet, on ramène l'enfant de nouveau à la consultation ; elle avait la diarrhée depuis quelques jours, et l'on constate du muguet avec un érythème fessier très marqué, la température est de 37°.

Grâce à la diète hydrique, puis à l'emploi du lait écrémé acide, il y a une grande amélioration.

Le 21 août, l'enfant retombe très malade avec une température élevée (40° 5). Les vomissements ont cessé ; mais il y a cinq ou six selles grumeleuses par jour. Son poids est de 4 k. 400.

Le père vient d'entrer à l'hôpital pour une dothiénentérie qui fut nettement caractérisée.

Chez l'enfant, la maladie évolue avec une fièvre se tenant entre 39° et 40° et grand abattement. On voit nettement le 17 août des taches rosées ; en même temps que le muguet se montrait en abondance.

La mort survient par cachexie progressive le 22 août 1914.

OBSERVATION II

(Service de Mr le Professeur Crespin)

(juillet 1914)

Fièvre Typhoïde. — Mort.

Violette C..., entre à l'hôpital, salle Bouillaud le 11 juillet 1914, Cette enfant, qui à six mois depuis le 4 juillet, est malade depuis trois mois, d'une entérite qui, d'après la mère, n'à jamais été accompagnée de fièvre.

Le père a 28 ans et est bien portant. La mère a 19 ans, jouit d'une bonne santé ; la petite malade est son unique enfant et elle n'a jamais eu de fausse-couche.

L'enfant naquit à terme ; son poids de naissance était de 3 kilos.

Nourrie au sein pendant douze jours, puis au lait condensé.

Comme elle dépérissait, on la remet au sein. Mais 15 jours avant l'entrée à l'hôpital on avait redonné le biberon.

La mère en quittant la Maternité où elle avait accouché avait remis l'enfant à sa sœur, puis l'avait reprise, pour la mettre quinze jours en nourrice, et à l'entrée à l'hôpital l'enfant était de nouveau chez sa tante.

Toutes ces tribulations ont certainement nui à la santé de l'enfant, d'autant plus que l'alimentation à été mal réglée.

C'est une enfant très amaigrie, squelettique, pesant 2 k. 900.

A l'examen des viscères on ne trouve rien de net.

L'auscultation des poumons et du cœur est négative. Il n'y a pas de tuméfaction du foie et de la rate. L'abdomen est rétracté.

Les os du crâne chevauchent les uns sur les autres.

Le tableau de l'athrepsie est réalisé en son entier.

En dehors de l'abattement considérable du bébé, et de la fièvre qui est de 39° 5 à l'entrée, un unique symptôme frappe ; c'est la diarrhée jaunâtre, copieuse et à selles très fréquentes (20-25 par jour).

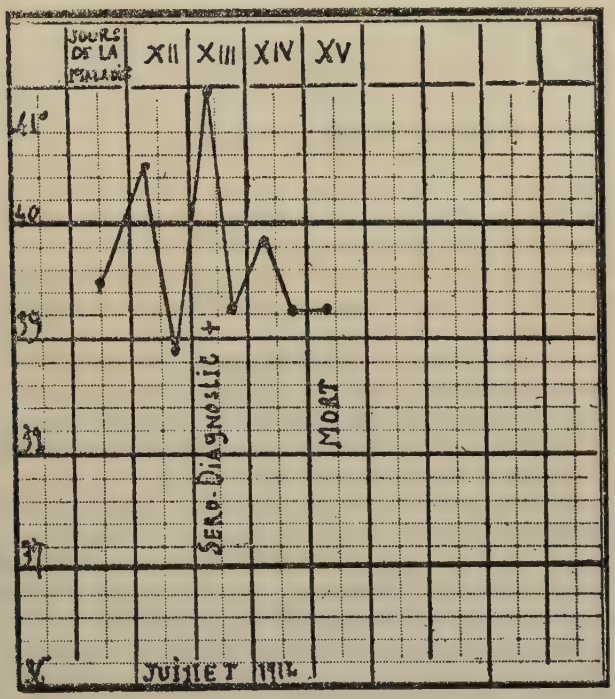
Les jours suivants, la température monte au-dessus de 40°, pour redescendre à 39°, s'élever à 41°, le 13 juillet et se maintenir entre 39° et 40° le 14 et le 15 juillet jour du décès survenu à 5 heures du matin.

Le dépérissement de l'enfant n'avait fait que s'accentuer : le matin de sa mort elle pesait seulement 2 k. 490.

Le séro-diagnostic éberthien avait été positif au 1/100me.

Autopsie : on ne trouve rien autre que la tuméfaction des plaques de Peyer. La rate n'est pas augmentée de volume.

Les ganglions mésentériques ont leur aspect normal.



OBSERVATION III

(*Service de M^r le Professeur Crespin*)

(août 1914)

Fièvre Typhoïde. — Guérison.

André R..., neuf mois, entre à l'hôpital, salle Bouillaud, le 6 août 1914. On ne sait rien sur les parents.

On sait seulement que l'enfant avait été nourri exclusivement au sein jusqu'à ce que la mère tombât malade, c'est-à-dire il y a quelques jours.

L'enfant a de la fièvre depuis cinq jours ; à l'entrée, l'on constate que la température est élevée, dépassant 40° le premier jour. Il n'y a pas de vomissements, mais un peu de diarrhée jaunâtre.

L'état général paraît satisfaisant, et l'enfant prend bien les biberons de lait stérilisé qu'on lui administre.

La maladie se caractérise par une fièvre à grandes rémissions (toujours plus d'un degré, parfois deux), pour se terminer presque brusquement le 20 août, c'est-à-dire le vingtième jour de la maladie.

Il n'y eut pas d'incident notable ; et nous voyons dans l'observation que les déterminations intestinales furent peu importantes.

Les selles, assez nombreuses, furent jaunes en général, vertes rarement.

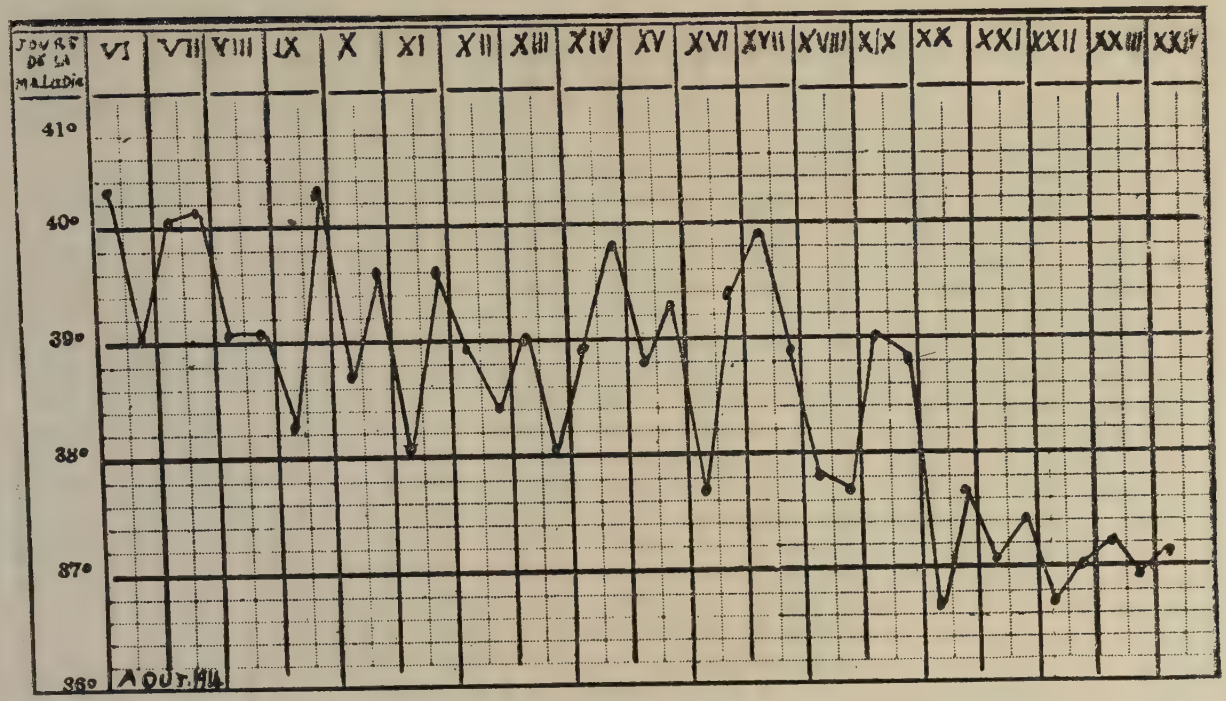
Le traitement institué consiste en bains à 36° (trois par jour) et quelques gouttes d'aniodol à l'intérieur.

Le fait le plus remarquable, c'est l'amaigrissement considérable de l'enfant, et la lenteur de la convalescence. Pesant 8 k. 260 à l'entrée, il ne pesait plus que 6 k. 450 à la sortie, effectuée le 6 septembre. La taille (0^m72) était très développée.

Du 20 août date de la chute thermique à la sortie, l'enfant refusait toute alimentation et devenait hypotrophique.

Il s'est rétabli à la longue, nous a-t-on dit ; mais il n'est pas revenu dans le service.

Le séro-diagnostic éberthien avait été positif.


Jours de la Maladie
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
XVII
XVIII
XIX
XX
XXI
XXII
XXIII
XXIV
41°
40°
39°
38°
37°
36°
AOUT 1914

OBSERVATION IV

(Service de M. le Professeur Crespin)

(Janvier 1914)

Méningo-typhus. — Guérison.

P. Edmond, 17 mois, entre à l'hôpital, salle Bouillaud, le 19 janvier 1914.

C'est un enfant né avec un poids normal, ayant grossi dans les proportions habituelles, nourri au sein maternel sans réglementation.

Il est sevré depuis un mois et demi et depuis lors est nourri avec des soupes.

Ni pendant l'allaitement, ni à l'occasion du sevrage, ni à l'occasion de l'éruption de cinq dents parues avant le sevrage, l'enfant n'a été malade.

Il est le plus jeune de quatre enfants, dont deux seuls sont vivants L'un est mort à quatre ans, de bronchite avec fièvre typhoïde ; l'autre est mort à deux ans et demi de broncho-pneumonie, suite de rougeole.

La mère est bien portante et n'a eu comme antécédents morbides que des accès de fièvres palustres peu de temps avant la dernière grossesse. Elle a nourri elle-même tous ses enfants.

Le père est également bien portant.

L'enfant est souffrant depuis cinq jours, depuis le 14 janvier, jour où les parents aperçurent que quatre nouvelles dents avaient fait leur apparition ; l'enfant devient agité ; criant presque constamment, ne dormant pas et vomissant fréquemment.

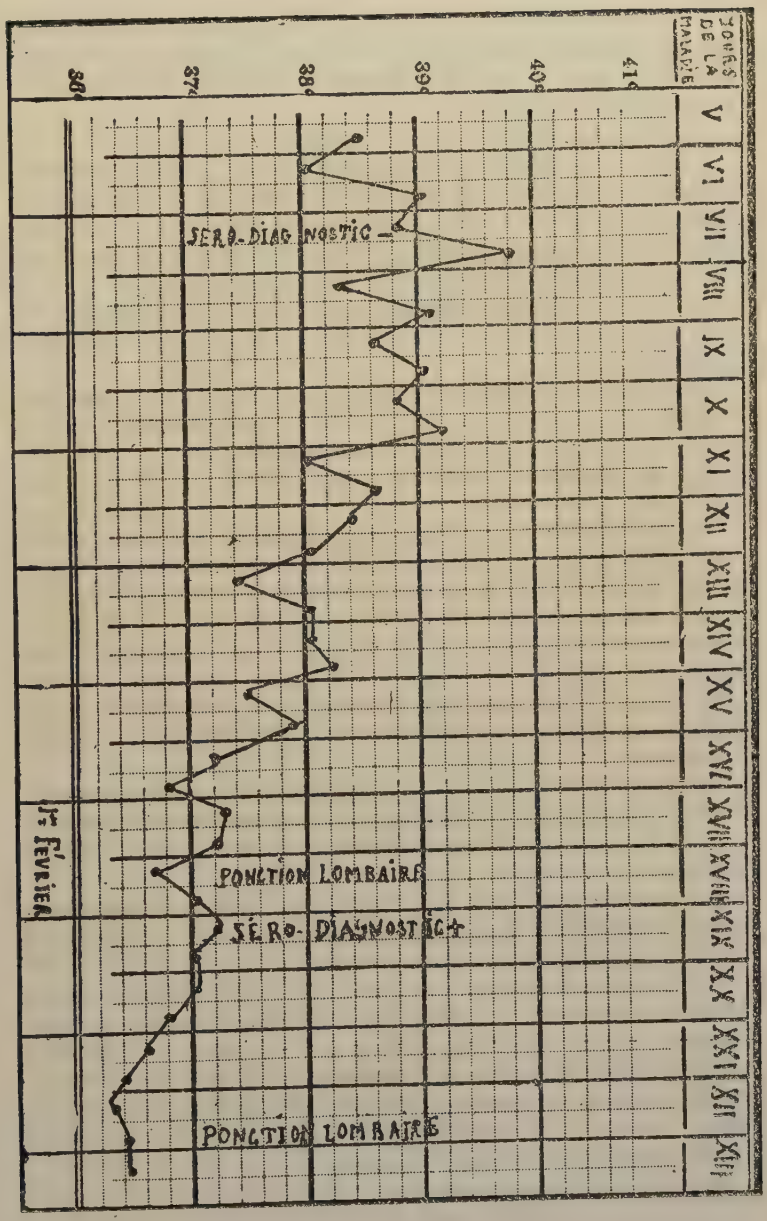
En même temps, la fièvre s'installait sans présenter de rémission dans le courant des 24 heures.

On a supprimé toute alimentation dès le premier jour en donnant exclusivement du lait, qu'il avait d'ailleurs rejeté.

A l'entrée, on se trouve en présence d'un bébé tout à fait prostré, indifférent à l'examen, le regard égaré, avec une température de 38° 5 et un pouls à 128. Il tousse un peu, mais l'auscultation des poumons est négative.

Les vomissements persistent toujours, et la constipation est opiniâtre, cela dès le premier jour de la maladie.

On note la tuméfaction légère de la rate,


JOURS DE LA MALADIE
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
XVII
XVIII
XIX
XX
XXI
XXII
XIII
37°
38°
39°
40°
41°
SÉRO-DIAGNOSTIC −
PONCTION LOMBAIRE
SÉRO-DIAGNOSTIC +
PONCTION LOMBAIRE
1er FÉVRIER

Le 23, on constate du strabisme très net ; mais les vomissements ont cessé depuis la veille, et il n'y à ni Kernig, ni raideur de la nuque. Pas de raie méningitique. La température s'est élevée un peu et se maintient entre 39° et 40°.

Le séro-diagnostic pratiqué ce jour-là est négatif.

Le 30, la prostration est toujours manifeste. L'enfant se plaint continuellement, présente de l'insommie. Pas de Kernig, pas de raideur de la nuque ; mais persistance du strabisme, raie méningitique de Trousseau, et légère contracture du membre supérieur gauche. La température est tombée et se tient autour de 37°.

On fait une ponction lombaire qui amène un liquide (10 c. c.) clair hypertendu contenant 0 gr. 70 d'albumine par litre sans élément globulaire.

Cette ponction n'amène d'ailleurs aucune amélioration dans l'intelligence de l'enfant, qui semble être devenu sourd et aveugle, ne connaissant personne même pas ses parents.

Le séro-diagnostic à l'Eberth, pratiqué de nouveau, est positif à 1 p. 50.

La situation reste sans changement jusqu'au 6 ou 7 février.

L'enfant prenait son lait facilement, mais restait toujours inerte et paraissait dénué de toute compréhension intellectuelle.

A la suite d'une nouvelle ponction lombaire faite le 7 février et ayant amené un liquide normal, non hypertendu, une légère amélioration se produisit.

Le strabisme disparut définitivement, et l'intelligence s'éveilla légèrement. L'enfant sortit de sa torpeur et s'intéressa à ce qui l'entourait.

Depuis ce jour, l'amélioration se poursuivit mais très lentement.

Il sortit de l'hôpital le 17 février ; revenu le 6 mai à la Consultation, il avait recouvré à peu près, au point de vue intellectuel, son état antérieur.

Nous sûmes, plus tard, que l'enfant reprit un développement normal, physiquement et psychiquement, mais il ne fut plus revu dans le service.

En dehors de l'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien et du séro-diagnostic, — on pratique en pleine maladie quelques examens de selle, selon la méthode de Triboulet, — on obtient toujours un liquide louche avec un culot vert foncé et une collerette également verte ; en somme on n'obtient pas la réaction de l'entérite, mais l'absence de stercobiliose pouvait être interprétée comme un certain degré d'insuffisance hépatique.

Il y eut peu d'amaigrissement au cours de la maladie.

L'enfant était d'ailleurs assez maigre à l'entrée (7 k. 800).

Le 14 février, jour où on prit le poids de nouveau il pesait 7 k. 700.

Le 20 février, 8 k. 500 et le 6 mars 9 k. 050.

Le traitement consistait en trois bains chauds (38°) par jour, lavements quotidiens, frictions de collargol.

OBSERVATION V

(*due à l'obligeange de M. le Professeur Crespin*)

(Consultation des Nourrissons, août 1914)

Fièvre Typhoïde — Guérison.

Robert P... se présente à la consultation des nourrissons le 20 août 1914.

C'est un enfant de 17 mois et demi, nourri au sein pendant un mois et ensuite au lait condensé Nestlé ; depuis un mois il mange des petites soupes et un ou deux œufs crus par jour. Il pèse 9 k. 700. Il s'était développé normalement, avait quatre dents à huit mois, et faisait quelques pas à onze mois, et marchait très bien à quatorze. La taille est actuellement de 0^m79, le périmètre thoracique de 0^m45.

Son père, espagnol âgé de 43 ans, journalier, bien portant jusque-là, aurait été hospitalisé il y a quelques temps pour des rhumatismes.

Sa mère, âgée de 37 ans, est bien portante. Elle a eu huit enfants tous bien portants et une fausse couche de deux jumeaux.

Le nourrisson est amené à la Consultation parce que depuis quatre jours il a de la fièvre et de la diarrhée.

La température, d'après la mère, est continue, aussi élevée le matin que le soir. La diarrhée est jaunâtre ; il n'y a que deux selles par jour. Elle paraît du reste avoir précédé de longtemps l'élévation thermique ; depuis un mois environ, nous dit la mère, l'enfant avait des selles diarrhéiques.

L'abattement est extrême ; la température est de 39°9, la rate est tuméfiée.

On diagnostique une fièvre typhoïde et l'on conseille à la mère d'hospitaliser son enfant. Elle s'y refuse, mais consent à amener le malade tous les matins à la consultation.

Le traitement institué est le suivant : Trois bains à 33° par jour XXX gouttes d'aniodol, 2 paquets de 10 centigrammes d'aristochine.

Le 22, l'abattement persiste toujours aussi marqué.

La température est de 39° 7. Dans la journée deux selles jaunâtres semi-granuleuses. Des taches roses lenticulaires très nettes apparais-

sent. Une prise de sang permet de pratiquer un séro-diagnostic éberthien qui est positif.

Le 23 : Ventre ballonné. Température 40° 1. — Deux selles un peu plus épaisses.

L'alimentation lactée est un peu mieux supportée que les jours précédents.

24 août : Il y a eu dix selles jaunes, grumeleuses (grumeaux blancs). Température 39° 1.

25 août : Température 39° 5. La rate n'est plus perceptible.

26 août : Etat stationnaire. Température 39° 9.

27 août : Température 39° 4 ; on ajoute au lait un bouillon très clair.

28 août : Température, 38° 7. Amélioration générale.

29 août : Température 37°8. Il n'y a eu qu'une selle jaune molle.

30 août : Température 37° 2. Pas de selles depuis 24 heures.

1er septembre : Température 37° 5. On conseille de reprendre progressivement l'alimentation (soupes maigres, jaunes d'œufs, semoules).

4 septembre : L'apyréxie paraît. L'enfant tousse un peu, mais il n'y à aucun signe d'auscultation. Poids 10 k. 150.

11 septembre : La convalescence se fait normalement. Poids 10 k. 200.

On revit l'enfant le 19 février 1915. Il a 21 mois, et pèse 11 k. 460. Il est atteint d'un coryza fébrile qui cède en quelques jours.

La fièvre typhoïde n'a nullement retardé le développement du nourrisson.

OBSERVATION VI

(*Service de M. le Professeur Crespin*)

(Janvier 1914)

Fièvre typhoïde. — Guérison.

Marie A..., 22 mois, entre à l'hôpital, salle Bouillaud, le 18 janvier 1914. Elle est malade depuis une dizaine de jours environ ; c'est une enfant pesant 8 k. 500 à l'entrée, ayant, paraît-il, beaucoup maigri depuis le début de sa maladie. Elle prenait encore le sein, mais mangeait des soupes et buvait de l'eau.

Dans sa famille on compte cinq malades, et c'est elle qui fut la première atteinte ; puis la mère, qui entre le même jour qu'elle à l'hôpital, puis trois frères plus âgés. Le père et un enfant de cinq ans furent seuls indemnes.

La maladie ne se signale par aucun phénomène important, à peine quelques selles diarrhéiques jaunâtres.

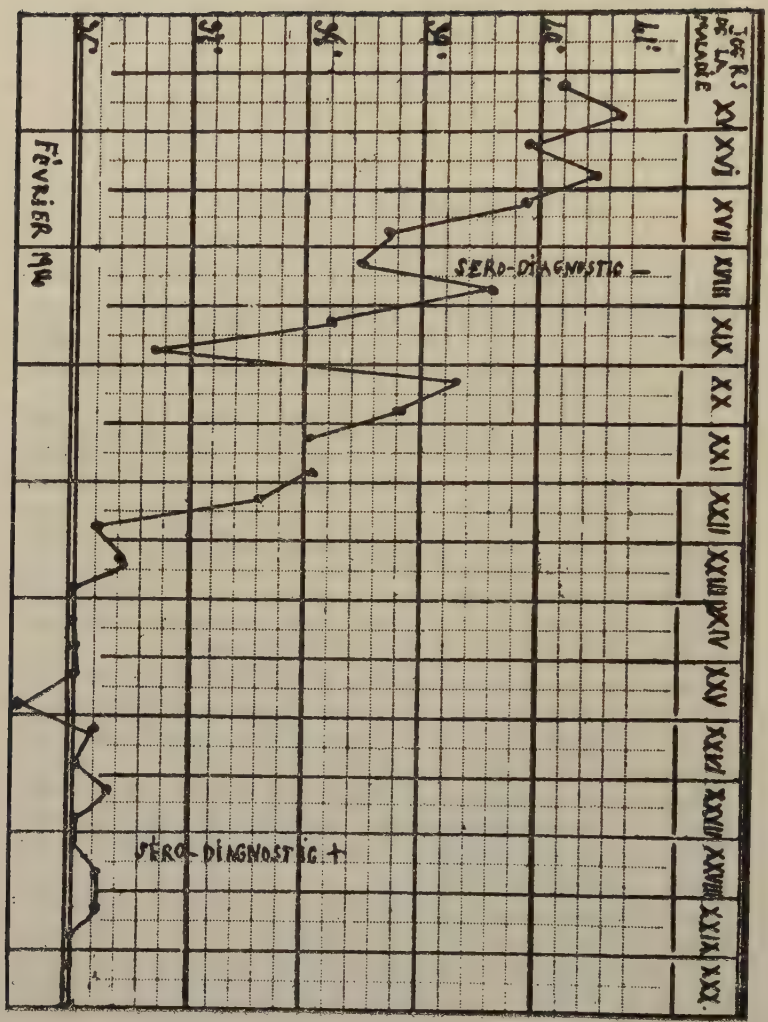
Le 19e jour de la maladie, après trois jours de défervescence en lysis, chute thermique à 37° 7, mais retour à 39° le lendemain, puis défervescence rapide en 36 heures, cela définitivement.

Du 25 janvier 1914 au 7 février, l'enfant s'alimente mal, et sa température reste toujours subnormale (le plus sosuvent à peine à 36° et au-dessous parfois). Le dépérissement s'accentue pendant cette période ; le 30 janvier, le poids est de 8 k. 360.

Mais à partir des premiers jours de février, l'alimentation recommence à se faire dans d'excellentes conditions ; la température remonte à 37° et se maintient très voisine de ce chiffre jusqu'à la sortie ; le poids était de 9kg.850.

Le traitement consiste en bains tièdes (deux par jour), frictions de collargol, quelques gouttes d'aniodol.

Le séro-diagnostic fut négatif le 21 janvier, c'est-à-dire le 18e jour de la maladie, et positif le 31 janvier, c'est-à-dire 28 jours après le début.


JOURS DE LA MALADIE
XVI
XVII
XVIII
XIX
XX
XXI
XXII
XXIII
XXIV
XXV
XXVI
XXVII
XXVIII
XXIX
XXX
FÉVRIER 1916
SÉRO-DIAGNOSTIC —
SÉRO-DIAGNOSTIC +

OBSERVATION VII

(*Service de M. le Professeur Crespin*)

(Novembre 1914)

Fièvre Typhoïde avec bronchite intense chez un rachitique. Guérison.

Louis E..., âgé de 25 mois, entre à l'hôpital, salle Bouillaud, le 17 novembre 1914, parce qu'il a de la fièvre et tousse depuis dix jours.

C'est un enfant né à terme, ayant pesé 4 k. à la naissance ; nourri exclusivement au sein pendant quinze jours, ensuite à l'allaitement mixte, enfin au lait de vache exclusivement de cinq mois à un an. Depuis l'âge de 20 mois, il avait mangé un peu de tout, sauf de la viande. Les dents ont apparu à 7 mois ; il en a actuellement 16. Il a commencé a parler à 20 mois ; il ne dit que quatre à cinq mots.

Le père, âgé de 40 ans, journalier, est bien portant.

La mère, âgée de 33 ans, ménagère, un peu faible toujours, aurait eu la fièvre typhoïde à 18 ans. Elle a eu trois enfants tous vivants et bien portants. Elle aurait eu les fièvres paludéennes à l'âge de 8 ans à la Réghaïa.

A l'entrée, l'enfant pèse 10 k. 670, a une taille de $0^{m}83$ centimètres, un périmètre thoracique de $0^{m}49$.

C'est un enfant extrêmement abattu. A sept mois, il aurait eu une entérite avec fièvre, vomissements et anorexie absolue, ayant duré quatre mois. Jusqu'à l'âge de 22 mois poussées fréquentes d'entérite.

Il y a dix jours, il tombe de nouveau malade du croup (?), qui nécessite une injection de sérum de Roux.

Quatre jours après, amélioration ; mais l'enfant commence à tousser. Dès le début de la maladie, on avait noté de la diarrhée, avec un très grand nombre de selles (12-15 en 24 heures) très liquides, verdâtres, sans vomissements.

On constate dès l'entrée que la fontanelle n'est pas encore fermée et qu'il y a un chapelet costal.

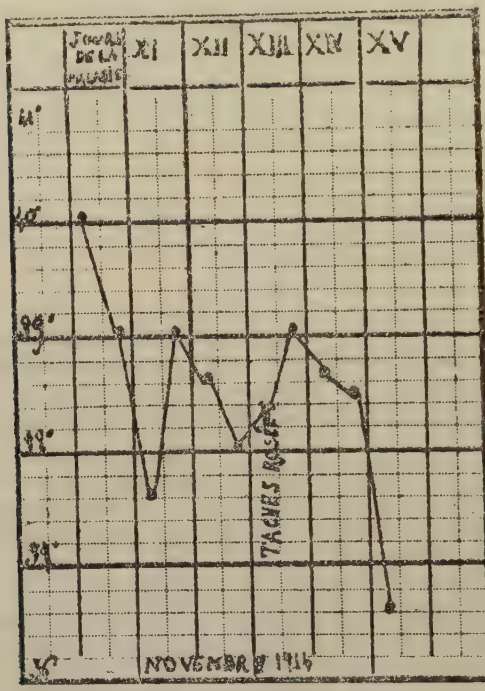
Le 17 et 18, l'enfant est obnubilé, avec une dyspnée très forte. On constate des râles sibilants et ronflants en abondance.

La diarrhée est toujours très marquée.

La rate est tuméfiée d'une manière notable.

L'insommie avec cris rend la situation très pénible pour l'entourage.

On fait des injections d'huile camphrée ; on donne deux centi-



grammes de sulfate de spartéine ; on administre de l'oxygène en inhalations.

Le 19, même état. On trouve ni sucre, ni albumine dans les urines.

Le 20, les râles sont toujours aussi abondants dans les poumons. On voit apparaître des taches rosées.

Le 21, le ventre est ballonné, et l'état reste stationnaire.

Le 22, vomissements incessants. Pas de Kernig, ni de raideur de la nuque. Le foie et la rate sont augmentés de volume. Chute thermique à 36° 6.

La mère devant cette situation alarmante l'emporte de l'hôpital. On apprend qu'il s'est remis peu à peu chez lui.

OBSERVATION VIII

(*Service de M. le Professeur Crespin*)

(Novembre 1914)

Fièvre Typhoïde chez un nourrisson rachitique. — Guérison.

Paulet^e M... âgée de 28 mois, vient à la Consultation des nourrissons le 9 novembre 1914, parce qu'elle a de la fièvre depuis dix jours.

C'est une enfant née à terme, nourrie au lait maternel, jusqu'à l'âge de 6 mois. Elle a eu sa première dent à 7 mois, aurait commencé à parler à 10 mois, et parle actuellement très bien ; mais ne marche pas encore, et l'on constate chez elle les attributs du rachitisme : fontanelle très large et un certain degré de genu valgum.

Elle pèse 8 k. 750, a une taille de 0^m74 et un périmètre de 0^m46,

Le père a 27 ans, alcoolique, mais bien portant.

La mère a 26 ans ; elle est bien portante, a eu trois enfants tous vivants et en bonne santé. Pas de fausse-couche.

La température atteignant 39° 5, et la fièvre ayant paru continue dès le début, on fait un séro-diagnostic éberthien qui est positif.

Aucun incident dans cette fièvre typhoïde qui ne fut d'ailleurs pas suivie par nous et se termina en quelques jours.

L'enfant fut revue le 12 mars 1915 à la consultation des nourrissons et l'on constata qu'elle marchait à peine, qu'elle parlait péniblement, que sa fontanelle était toujours très ouverte et qu'elle avait le ventre trilobé. Les jambes portaient toujours la même déformation (genu valgum).

Enfin, on pouvait déceler chez elle un signe sur lequel Collin à insisté, et qu'il donne comme un indice de l'arriération physique et neuro-musculaire d'un enfant : la conservation des attitudes. Quand on imprime aux membres de l'enfant un certain mouvement, l'enfant reste figé dans ce mouvement, dans cette position, pendant un laps de temps dont la longueur est en rapport avec le degré d'arriération du sujet.

OBSERVATION IX

(due à l'obligeance de M. le Professeur Gillot)

Enfant de vingt mois, amenée à l'hôpital de Mustapha, le 26 mai 1915, parce qu'elle présente depuis six jours de la diarrhée, de la fièvre (38° 8) et a eu des ébauches de convulsions.

Le médecin, appelé en toute hâte, prononce le mot de méningite, et fait hospitaliser d'urgence l'enfant dans le service de M. le Professeur Gillot, salle Claude-Bernard.

D'après la mère, entrée en même temps que la petite malade à l'hôpital, la maladie aurait débuté brusquement six jours auparavant, à midi, par de l'agitation, des cris, des phénomènes de contractures et des vomissements.

L'enfant a été nourrie au sein, sevrée à treize mois ; rougeole il y a cinq à six mois.

La famille se compose du père, de la mère, de deux enfants, dont un est celui que nous connaissons ; l'autre a cinq ans ; personne n'a jamais été malade. L'enfant boit la même eau que ses parents.

A son entrée, on note des vomissements, de la diarrhée jaune fétide, des taches rosées. Une ponction lombaire pratiquée ne donne aucun résultat. La température est de 40° 8. Le lendemain 40° 9.

En présence de cette hyperthermie, on institue le traitement suivant : bains à 35°, trois par jour ; antipyrine à la dose de 0 gr. 15 par jour. En même temps, on fait une prise de sang pour un sérodiagnostic, lequel est positif à l'Eberth, et le taux d'agglutination est de 1 p. 50.

La température qui avait paru vouloir baisser le 30, remonte le 31 mai à 40° 9. La diarrhée réapparaît en abondance ; l'enfant est constamment souillée, dix à douze selles par jour. Le 1er juin, on place une poche de glace sur le ventre de l'enfant ; la température paraît descendre doucement, et après avoir atteint 37° 6 le 8 juin au matin, elle remontait le soir à 39° 8. Les selles redeviennent fétides, et le pyramidon est redonné par paquets de 0 gr. 03.

Les bains sont continués. Enfin, le 14, la température restant stationnaire entre 39 et 40°, on prescrit cinq bains par jour, et de la glace sur la tête ; le pyramidon est continué. L'enfant vomit après la prise du pyramidon, et se plaint de la tête. Le 15 au soir, la fièvre qui, à 4 heures, était de 40°, baisse brusquement à 38°7. Le lendemain, elle remonte à 40°4, et à partir de ce jour, elle ébauche une esquisse de chute douce : le matin 38°, le soir 38°8 à 39°.

La diarrhée a cessé ; la période de déclin parait s'affirmer.

L'observation ne peut être poursuivie par nous.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions de la fièvre typhoïde du nourrisson sont, dans la plupart des cas, peu marquées. A l'autopsie, on rencontre fréquemment les plaques de Peyer tuméfiées, molles, avec l'apparence gaufrée ; elles sont rarement ulcérées ; les follicules clos présentent aussi souvent de la tuméfaction mais pas d'ulcérations. « Il semblerait », disent Sacquépée et Chevrel, « que l'enfant en bas âge ne réagirait pas comme l'adulte à l'infection typhoïdique ; son intestin paraît moins disposé à l'évolution des lésions ulcéreuses ». Quoi qu'il en soit, la nécrose au niveau des plaques de Peyer a pu aller, dans des cas très rares il est vrai, jusqu'à la perforation. Forget, dans sa thèse, rapporte l'observation de Dautrey-Dewitt : « La perforation était semblable à une coupure de moins d'un centimètre de diamètre, dans une plaque de Peyer.

« Dans cette même plaque, il y avait une seconde ulcération et, au-dessous de celle-ci, une douzaine de perforations s'étendant jusqu'au cæcum où il y en avait encore deux. Ces ulcérations étaient plus ou moins circulaires avec des bords taillés à pic et un fond mollasse. » L'aspect, on le voit, était le même que celui que nous montrent les nécropsies d'adultes.

Les ganglions mésentériques sont quelquefois légèrement augmentés de volume ; on les a vus dans d'autres cas gros et rouges (Brelet). L'hypertrophie splénique peut s'observer. Nous l'avons relevée plusieurs fois dans nos observations. Celle du foie n'est pas rare.

Pour notre part, il ne nous fut pas donné d'observer des signes aussi nets. Une seule de nos observations fut accompagnée d'autopsie : on ne trouva rien autre que

la tuméfaction des plaques de Peyer ; la rate n'était pas augmentée de volume ; les ganglions mésentériques étaient normaux.

Il faut insister sur la fréquence de l'entérite, et de la côlite, altérations banales, toujours très intenses. « Souvent, dit Brelet, coexistent des lombrics dans l'intestin grêle, ou des trichocéphales dans le cæcum. »

Maignou et Marfan ont signalé fréquemment des lésions pulmonaires : congestion, noyaux de bronchopneumonie.

L'ulcération laryngée a été notée par Haushalter : « On trouva, écrit-il, dans son observation, au-dessous du bord inférieur de la corde vocale droite, vers son extrémité postérieure, une petite ulcération triangulaire de deux à trois millimètres de côté environ. »

Lewy, dans une observation, citée par Forget, constata des lésions de laryngite fibrineuse. Le larynx présentait des portions nécrosées qui contenaient des bacilles réalisant à peu près tous les caractères morphologiques du bacille typhique.

Dans les cas de mort subite au cours de la fièvre typhoïde, les lésions anatomo-pathologiques sont banales. Brelet, rapportant le cas d'un enfant de trois mois mort de cause inconnue, enregistre une augmentation de volume de la rate, de l'infiltration et de l'hyperémie des plaques de Peyer, des lésions ulcéreuses de ces plaques et de la muqueuse intestinale. Dans une autre observation, une enfant de sept mois mourut sans qu'un diagnostic fût fait : l'autopsie montra de la pneumonie lobulaire, une grosse rate, de l'infiltration médullaire des plaques dans la dernière portion de l'intestin grêle ; tous les ganglions augmentés de volume. Dans cette terminaison assez spéciale de la fièvre typhoïde, les lésions sont aussi banales que dans les autres cas.

DIAGNOSTIC

La diversité, l'incohérence des symptômes et même leur absence complète, montrent combien le diagnostic chez le nourrisson est parfois difficile.

Parmi les signes observés, si quelques-uns sont pathognomoniques, comme les taches rosées, il n'en est aucun, pas même la fièvre, dont la constance soit absolue. Du reste, les plus caractéristiques de ces symptômes ne font guère leur apparition qu'à la fin du premier septénaire, si bien que, dans nombre de cas, le clinicien se trouve dans l'impossibilité de réunir assez d'éléments pour établir un diagnostic ferme.

Quoi qu'il en soit, nous examinerons rapidement quelques affections que le pédiâtre a pour ainsi dire journellement à différencier de la dothiénentérie, et nous insisterons sur certaines difficultés que souvent l'examen le plus consciencieux du malade ne permet pas de vaincre.

Nous devons tout d'abord éliminer les fièvres éruptives, auxquelles le praticien doit songer lorsqu'il se trouve en présence d'un nourrisson fébrile ; mais ces fièvres, rougeole, variole ou scarlatine, ont chacune, à leur période prodromique, une symptomatologie particulière, et si le doute subsistait, l'éruption apparaissant, permettrait de trancher rapidement la question.

Nous éliminerons ensuite toutes les maladies locales fréquentes, auxquelles on doit toujours penser chez ces petits malades : angines, affections pulmonaires, bronchopneumonie et pneumonie lobaire, méningite tuberculeuse, tuberculose miliaire aiguë, grippe, fièvres continues telles que : typhus, fièvre de Malte, fièvre récurrente et, enfin, gastro-entérites.

Angine. — L'angine se caractérise par une fièvre ordinairement très élevée et continue pendant deux à trois jours, et par une symptomatologie bruyante assez nettement définie : début brusque, étouffement, dyspnée.

Si le praticien a pu être embarrassé un instant, le simple examen de la gorge lèvera les doutes. D'ailleurs l'angine peut être un mode de début de la dothiénentérie.

Broncho-Pneumonie. — La broncho-pneumonie, comme nous l'avons déjà vu, est une complication grave de la dothiénentérie du nourrisson. Elle peut évoluer avec des signes très nets au cours de cette maladie, et si le diagnostic est fait par l'auscultation, elle attire toute l'attention du médecin, et l'infection typhique passe inaperçue.

A cette première difficulté s'en ajoute bientôt une autre : la diarrhée qui existe au cours de cette affection pulmonaire et le début qui peut en être brusque. La température n'a de caractère distinctif dans aucun des deux cas.

D'autre part, il peut arriver que l'auscultation ne fournit aucun renseignement. Comme l'a fait remarquer Marfan, les symptômes pulmonaires ne se manifestent qu'après le début et même restent latents. On voit par là combien le diagnostic est pénible.

Cependant deux éléments de diagnostic nous restent, la dyspnée, qui fait rarement défaut au cours de la broncho-pneumonie ; la maladie antérieure, à laquelle a succédé la complication pulmonaire. La broncho-pneumonie, en effet, est plus un syndrome qu'une maladie ; elle se rattache ordinairement à l'évolution de la rougeole, de la grippe ou de la diphtérie.

Pneumonie. — Marfan, dans une leçon parue dans la *Semaine médicale* du 24 janvier 1900, a insisté sur certains détails de la symptomatologie de la pneumonie propres à dérouter les cliniciens.

Nous avons vu que la pneumonie en effet, comme la

fièvre typhoïde du nourrisson, quelquefois, avait un début brusque, accompagné de fièvre élevée et continue. La constipation, en outre, est rarement notée.

Restent l'habitus général du nourrisson, la dyspnée et les signes physiques.

Certes le facies constitue un des signes précieux, mais d'appréciation quelquefois délicate. La face est le plus souvent pâle, mais parfois, comme l'a fort bien remarqué dans sa thèse, notre regretté camarade le Dr Alaux, tué à l'ennemi, « la pommette se colore momentanément du côté malade, et même du côté sain » ; la dyspnée se traduit par le battement des ailes du nez. Quand les vésicules d'herpès apparaissent autour de la cavité buccale, le diagnostic se précise ; d'autre part, la chute brusque de la température au septième jour tranche le différend.

La dyspnée est quelquefois peu prononcée et, d'autre part, elle existe assez souvent, même sans signes stéthoscopiques au cours de bien des affections.

Les signes physiques sont d'une certaine valeur diagnostique ; mais le souffle et les râles apparaissent quelquefois d'une façon tardive ; souvent, d'après Marfan, après quatre jours et quelquefois au moment de la défervescence.

La radioscopie, dans les cas douteux, est alors d'un grand secours : MM. Weill et Mouriquand, ont tracé un tableau très net des signes qui apparaissent sur l'écran dans le cas de pneumonie.

Dans la remarquable étude du docteur Alaux, faite dans le service du Professeur Crespin, on voit nettement, après Weill et Mouriquand, quel parti on pouvait tirer de la radioscopie dans le diagnostic de la pneumonie du nourrisson. Voici quelques-unes de ses conclusions :

« La pneumonie peut se révéler à l'écran par une ombre le plus souvent triangulaire, à base toujours corticale, c'est le « triangle de Weill », le plus souvent axillaire, mais siégeant aussi à la base. La radioscopie tranche dans les cas douteux ; elle précise, elle affirme le diagnostic,

« Elle nous permet, dans les cas où rien ne révélera un foyer pneumonique, où tout nous dirige sur un diagnostic de septicémie, de porter le diagnostic de pneumonie. » Alors qu'on s'orientait du côté de la fièvre typhoïde, l'apparition de ce triangle peut changer cette orientation en la précisant d'un autre côté.

La broncho-pneumonie ne donne jamais d'ombre marquée sur l'écran et d'image triangulaire.

Le laboratoire pourrait aussi nous venir en aide dans notre essai de diagnostic : la pneumonie est caractérisée par la fibrine-réaction, qui est ici, plus que dans toutes affections phlegmasiques, très nette. On aperçoit, en plaçant une goutte de sang sous l'objectif, un réseau fibrineux accentué avec hyperleucocytose manifeste. Dans l'embarras gastrique, la grippe, la méningite cérébro-spinale, dans toutes les infections à streptocoques le réseau existe. Dans la fièvre typhoïde, au contraire, et dans les pyrexies en général, le réseau fibrineux est totalement absent ou du moins très réduit, et les leucocytes sont rares dans le champ de la préparation. On comprend le parti qu'il est possible de tirer d'une pareille réaction lorsqu'elle est nette pour le diagnostic toujours si aride de la fièvre typhoïde du nourrisson.

Méningites en général et Méningite tuberculeuse. — L'erreur est souvent difficile à éviter et le médecin est parfois en présence de signes si nets de méningite que la dothiénentérie est méconnue. Dans notre observation IV le tableau de la méningite était réalisé en son entier. Le laboratoire seul put nous tirer d'embarras. De même le cas rapporté par Lagane, et signalé déjà dans notre thèse, aurait égaré bien des esprits, si le microscope n'avait permis de déceler, dans le liquide céphalo-rachidien hypertendu, la présence d'une « purée » de bacilles d'Eberth.

Dans ces deux cas, on constatait, comme dans la méningite tuberculeuse, de l'abattement, de la somnolence ; notre petit malade paraissait être devenu sourd et aveugle, comme dans les méningites banales, des cris, du strabisme,

de la dilatation pupillaire, de la constipation, des vomissements. Dans la fièvre typhoïde, la constipation n'est pas rare. Notre travail en contient plusieurs exemples. Le ventre n'est pas toujours ballonné, il peut être rétracté, les convulsions ne sont pas rares, surtout au début (Obs. VII).

Noyes donne un élément de diagnostic qui pourrait acquérir une certaine valeur s'il était constant :

Dans les méningites, la grande fontanelle serait tendue, dans la dothiénentérie elle ne le serait pas. Le pouls est régulier dans la fièvre typhoïde, il ne l'est pas dans la méningite.

La ponction lombaire peut rendre des services ; elle nous montre l'hypertension du liquide céphalo-rachidien et nous renseigne sur les éléments globulaires qu'il contient.

L'inoculation au cobaye est longue et ne nous permet pas d'appliquer une thérapeutique assez immédiate. Elle trancherait le diagnostic avec la méningite bacillaire.

Le diagnostic devient encore plus hésitant lorsqu'il y a coïncidence des deux maladies. Chantemesse et Ramond ont publié un cas de méningite bacillaire avec séro-réaction positive. L'autopsie démontra des lésions de tuberculose granulique, des ulcérations typhiques, et le bacille d'Eberth fut trouvé dans les ganglions mésentériques et au niveau des infarctus pulmonaires.

Tuberculose miliaire aiguë. — La granulie s'accompagne d'une période prodromique longue, trois à six semaines, avec amaigrissement ; la courbe thermique est irrégulière. Comme nous l'avons déjà constaté, les prodromes dans la fièvre éberthienne peuvent être longs, ou leur début n'a pas pu être précisé ; l'amaigrissement a été signalé par Lemercier ; la température le plus souvent est dénuée de caractère classique.

Les seuls symptômes cliniques sont impuissants à fixer notre esprit. Enfin l'évolution simultanée de la fièvre typhoïde et de la granulie a été constatée par MM. Guinon et Meunier : ils trouvèrent des lésions tuberculeuses mani-

festes, tandis que l'ensemencement de la rate donnait des cultures de bacille d'Eberth.

Grippe. — D'autres cas moins complexes et d'observation journalière sont néanmoins difficiles à étiqueter cliniquement. La grippe dans ses formes compliquées, où la période fébrile se prolonge au lieu de durer quatre ou cinq jours, peut faire hésiter le clinicien. En général, la grippe est facilement reconnaissable : elle s'accompagne de coryza, de larmoiement. Le catarrhe oculo-nasal qui manque rarement, pourrait faire penser à une rougeole au début plutôt qu'à une fièvre typhoïde.

Typhus exanthématique. — On peut y songer ; mais, contrairement à la fièvre typhoïde, il a un début brusque ; se caractérise par une éruption spéciale, par la production rapide de la stupeur, par la congestion de la face ; par contre les symptômes intestinaux manquent : Jamais d'ulcérations des plaques de Peyer.

Fièvre de Malte. — Son évolution est longue, traînante. Le laboratoire permet de faire le diagnostic.

Fièvre récurrente. — Les accès fébriles qui la caractérisent ne durent que cinq à sept jours, et sont suivis d'une période d'apyrexie de même durée. Il y a absence de toute éruption caractéristique. La présence du spirille d'Obermeier dans le sang ne laisse aucun doute sur l'affection. Cet examen sera fait en pleine période fébrile.

Gastro-entérites. — A la vérité, c'est la pierre d'achoppement ; la similitude entre ces deux sortes de maladies est souvent embarrassante. D'ailleurs, bien des fois, la gastro-entérite n'a fait que précéder la dothiénentérie, et nous citons dans notre thèse l'exemple d'une enfant qui souffrait depuis trois mois d'une entérite chronique.

La gastro-entérite subaiguë, fébrile, accompagnée de réactions méningées, présente des analogies frappantes

avec la forme méningée de la fièvre typhoïde. Lorsqu'elle évolue sans symptômes méningés, elle est très comparable à la forme intestinale de la maladie qui nous occupe.

Les selles, dira-t-on, ont des caractères nettement différents. La chose est loin d'être toujours vraie.

Les selles typhiques sont jaunes, ocreuses, diarrhéiques, fétides, moins copieuses que dans l'infection gastro-intestinale. Dans bien des cas étudiés par nous, elles revêtaient, en effet, ces aspects ; mais bien souvent, et spécialement chez deux de nos petits malades, la diarrhée était si abondante (12 à 15 selles chez l'un, 20 à 25 chez l'autre) que le diagnostic d'entérite aurait pu être posé.

Dans les gastro-entérites, d'autre part, les selles sont séreuses, incolores, jaunâtres, par poussées elles deviennent vertes, et sont vertes dès leur émission. Les selles typhiques peuvent elles aussi être vertes ; nous en avons rapporté plusieurs exemples. Mme Rivoire a étudié spécialement cette diarrhée cholériforme dans sa thèse. Nobécourt et Bertherand en citent plusieurs cas.

Enfin, dans les cas d'entérite chronique, on observe des intervalles de diarrhée et de constipation, et la diarrhée est remarquable plus par sa ténacité que par son abondance.

Les vomissements s'observent dans les deux affections.

L'aspect de l'abdomen donne quelques renseignements, il est flasque, gros, étalé, dépressible dans les entérites chroniques, a-t-on coutume de dire. Si l'amaigrissement est très marqué, la netteté des caractères précédents disparaît.

La température n'apporte aucun éclaircissement dans les entérites chroniques ; elle est éminemment irrégulière : les périodes d'apyrexie sont interrompues par des périodes de fièvre dues aux poussées aiguës.

Comment donc se faire une opinion ? Le laboratoire, une fois de plus, nous sera d'un grand secours, si la clinique ne nous suffit pas.

L'examen coprologique des selles nous permettra de dire s'il y a entérite ou non, suivant que la réaction de Triboulet sera positive ou négative.

Quelle en est la technique ?

On se sert d'une solution de sublimé acétique :

Acide acétique	1 cc.
Sublimé	3 gr. 50
Eau	100 cc.

Il faut avoir à sa disposition des tubes à essai, de l'eau distillée et des matières fraîches.

Technique. — Dans un tube à essai, mettre 1 cc. de matières fécales ; ajouter 15 cc. d'eau distillée, agiter le tube plusieurs fois et très vite, jusqu'à ce que la matière fécale soit complètement dissociée.

Dans le mélange, faire tomber 5 à 10 gouttes de la solution de sublimé acétique. Agiter de nouveau. Placer le tube droit et le laisser reposer 24 heures. Au bout de 8 heures les résultats obtenus par l'inspection suffisent pratiquement.

3 couches se sont formées : le culot, la nappe liquide, et le bouchon.

Culot. — Normalement, il est vert foncé avant quatre mois, après quatre mois il est rose.

Pathologiquement, il peut rester vert foncé après les délais habituels ou être vert clair ou blanc.

Liquide surnageant. — Normalement, il est trouble. Pathologiquement, limpide.

Bouchon. — Normalement, nul ou constitué par de la mousse. Pathologiquement, il est plus ou moins épais, verdâtre ou blanchâtre, en forme d'algue.

Quand l'intestin est sain, le liquide surnageant est trouble. S'il est limpide, il y a entérite. On observe tous les degrés dans la limpidité suivant la lésion de l'intestin. Le bouchon formé de mousse est l'indice du bon fonctionnement intestinal.

La réaction de Triboulet peut être utilement complétée

par la réaction de Meyer, pour la recherche du sang dans les selles.

Ces deux procédés employés concurremment peuvent seuls asseoir notre diagnostic.

En résumé, chez un enfant présentant des selles nombreuses avec de la fièvre, si le Triboulet écarte l'idée d'entérite, il faudra songer impérieusement à la fièvre typhoïde.

Somme toute, le diagnostic clinique de la dothiénentérie du nourrisson est fort délicat ; dans certains cas, l'erreur est inévitable ; à telles enseignes que l'autopsie seule peut nous donner une solution ; et cela par ce fait que chez le jeune enfant, plus encore que chez l'adulte, la fièvre typhoïde est une maladie essentiellement polymorphe.

D'autre part, les signes les plus importants font souvent défaut : l'hypertrophie splénique est assez rare, et d'ailleurs la rate peut être augmentée de volume dans bien des cas : paludisme, entérite banale.

Les taches rosées manquent le plus souvent ; elles sont petites, peu nombreuses et disparaissent rapidement. Aussi faut-il les rechercher méthodiquement et avec grand soin, si l'on a quelques raisons de penser à la dothiénentérie.

Reste la diarrhée, symptôme banal chez le nourrisson, mais qui doit attirer l'attention si elle coexiste avec la fièvre continue.

Dans les cas douteux, il faut avoir recours à la belle découverte de Widal, la séro-réaction agglutinante ; le diagnostic « d'impression » doit être contrôlé bactériologiquement.

Peut-être, si elle était plus systématiquement pratiquée, chez des enfants atteints en apparence d'infections banales, trouverait-on que la fièvre typhoïde est à cet âge plus fréquente qu'on ne l'admet.

Malgré la précision qu'apporte le séro-diagnostic de Widal, certains ont nié sa valeur chez le nourrisson, invoquant sa tardive apparition.

Marfan, surtout, s'est fait le défenseur de cette idée,

En 1900, à la Société de Pédiâtrie de Paris, il s'exprimait ainsi : « J'ai engagé un de mes élèves, M. Couture, à rechercher systématiquement la séro-réaction agglutinante chez tous les nourrissons de la crèche qui présentaient de la fièvre. Il n'a trouvé l'agglutination dans aucun cas. Il est vrai que ce signe n'apparaît que vers le douzième ou le quinzième jour ! Il a donc une valeur moindre que chez l'adulte. »

Brelet, en 1911, combat les idées de Marfan. D'après lui, le séro-diagnostic ne serait ni retardé ni moins intense. Dans sa thèse, Masbrenier conclut de façon analogue. Netter et Clerc publient des résultats démonstratifs.

Pour notre part, nous avons pu constater ce retard de l'agglutination chez deux de nos petits typhoïdiques. Chez l'un (Obs. IV), le séro-diagnostic, négatif le huitième jour de la maladie, devint positif le dix-neuvième jour alors que la chute thermique s'était déjà effectuée. Chez l'autre (Obs. VI), la réaction de Widal négative au dix-septième jour, fut positive le vingt-huitième.

Ces cas exceptés, le séro-diagnostic fut normal comme apparition : le sixième jour dans un cas, le treizième dans l'autre.

Le taux de l'agglutination ne présente aucun caractère spécial : il était de 1 p. 100, 1 p. 50, dans deux de nos observations.

Quant à la persistance de l'agglutination, elle serait de moins longue durée d'après Courmont et Masbrenier.

Nous ne pouvons nous faire une opinion personnelle ; les nourrissons soignés dans le service du professeur Crespin ne furent pas revus suffisamment, et aucun examen ne fut pratiqué ultérieurement dans ce sens.

La diazo-réaction, proposée par Erlich en 1882, comme moyen de diagnostic de la dothiénentérie, est basée sur la coloration que prend l'urine des typhoïdiques en présence du sulfodiazobenzol.

Séro-réaction et diazo-réaction peuvent apparaître le même jour ; cette dernière peut rendre de grands services, mais elle n'est aucunement spécifique, puisqu'on

l'a vue apparaître dans la tuberculose, dans les infections streptococciques ou pneumococciques, dans la diphtérie, la rougeole, etc.

L'hémoculture serait le moyen idéal de diagnostic ; mais il est ordinairement difficile à appliquer. Les nourrissons ont des veines minuscules, et les mères accepteraient difficilement de laisser mettre une ventouse scarifiée sur le dos de leur bébé.

De cette étude un peu longue nous conclurons qu'ici, comme dans tout le domaine médical, la clinique se complète par le laboratoire.

Si le diagnostic clinique est à peu près impossible à établir, dans la plupart des cas de dothiénentérie de la première enfance, le pédiâtre trouve par contre, dans la séro-réaction de Widal, un moyen qui gardera toujours une valeur considérable vu sa précision et la facilité de sa technique.

ASSOCIATIONS MORBIDES

La dothiénentérie peut présenter, chez le nourrisson, des associations morbides intéressantes.

Le rachitisme, la tuberculose, le paludisme, la syphilis doivent être recherchés.

Le rachitisme, par les conséquences désastreuses qu'il a sur l'évolution et le développement de l'organisme infantile, mérite de retenir un moment notre attention. D'autre part, deux cas ont été observés par nous ; ils nous permettront de montrer les rapports qui l'unissent à la fièvre typhoïde dont nos deux petits malades furent atteints.

On a dit que le rachitisme était une maladie de « misère », qu'il sévissait dans les familles ouvrières.

Comby incrimine l'allaitement défectueux ; Marfan et Kassowitz en font une conséquence des grandes infections et des maladies générales : fièvre typhoïde, scarlatine, rougeole.

Suivant que l'on accepte la première ou la deuxième origine, on peut voir dans le rachitisme une cause étiologique ou une complication des fièvres infectieuses en général, et de la dothiénentérie en particulier, puisque c'est cette maladie qui nous occupe actuellement.

Dans le premier cas, en effet, succédant à un allaitement mal dirigé, il intervient pour déprimer le sujet, le mettre en état d'infériorité dans la lutte qu'il peut avoir à soutenir contre la fièvre typhoïde.

Dans le deuxième cas, il apparaît comme une séquelle de l'infection éberthienne.

Examinons ces deux manières de voir et essayons de déterminer dans quelle mesure les lésions rachitiques

déjà existantes ont influencé la dothiénentérie, ou combien de temps après la fièvre infectieuse le rachitisme a fait son apparition : c'est-à-dire le rapport de cause à effet qui unit fièvre typhoïde et rachitisme chez le nourrisson.

Il s'agit d'un enfant de vingt-cinq mois, nourri d'abord au sein, puis soumis à l'allaitement mixte et finalement à l'allaitement artificiel par le lait de vache.

C'est dire par là que son alimentation a été défectueuse. A vingt mois, il ingérait toutes sortes d'aliments. A cette époque, il a commencé à parler, mais actuellement son vocabulaire se réduit à quatre ou cinq mots. Il a seize dents, la première est apparue à sept mois. Entérite jusqu'à vingt-deux mois. A l'entrée à l'hôpital, on constate les stigmates du rachitisme : fontanelle antérieure ouverte, chapelet costal.

La fièvre typhoïde pour laquelle il fut soigné par nous, s'accompagna d'une bronchite intense, et la mère redoutant une issue fatale l'emporta chez elle, nous supprimant l'occasion de suivre une évolution morbide intéressante.

Ici, la question est facilement résolue. Le rachitisme a précédé la dothiénentérie. A-t-il eu une influence néfaste sur la maladie ?

La fièvre typhoïde ne paraît pas avoir été influencée « quoad vitam » ; mais cette bronchite intense qui mit en péril la vie de l'enfant peut très bien être imputée aux lésions thoraciques du rachitisme ; la bronchite typhoïdique étant d'ordinaire peu intense. Voilà donc une complication qui doit nous faire porter un pronostic plus sérieux dans les cas de cette association morbide : fièvre typhoïde et rachitisme.

Comme nous n'avons pas revu l'enfant, nous ne savons pas si la marche du rachitisme a été influencée par la fièvre typhoïde.

Le deuxième cas concerne un enfant de vingt-huit mois, né à terme, allaité jusqu'à six mois par sa mère, puis soumis à l'allaitement mixte jusqu'à quatorze mois, époque où il fut sevré.

Eruption de la première dent à sept mois.

A dix mois il émet les premiers mots, et actuellement il parle assez bien ; cependant il ne marche pas et présente assez nettement les symptômes du rachitisme : fontanelle largement ouverte, ébauche de genu valgum.

La fièvre typhoïde fut légère et se termina en quelques jours.

Trois mois après, elle fut revue à la consultation des nourrissons, et des signes inconnus jusqu'ici chez elle furent constatés : l'enfant qui parlait d'une façon satisfaisante en novembre, au moment où elle contracta la dothiénentérie, disait péniblement quelques mots quand elle nous revint ; elle marchait à peine, sa fontanelle était toujours largement ouverte, et son ventre était visiblement étalé et trilobé. Ses jambes présentaient toujours du genu valgum.

Enfin, un signe intéressant pouvait se déceler chez elle : elle gardait les attitudes qu'on imprimait à ses membres, signe d'arriération psychique et neuro-musculaire, d'après Collin.

A quoi rattacher cet ensemble pathologique nouveau, coïncidant avec la convalescence de la dothiénentérie, sinon à celle-ci ? La fièvre typhoïde est devenue ici l'aiguillon nécessaire à l'aggravation des lésions rachitiques préexistantes.

Il est utile de remarquer que le rachitisme, dans les deux cas, était antérieur à l'infection aiguë.

Nous concluerons donc que les maladies générales, et en particulier la fièvre typhoïde, peuvent à un moment donné, chez le nourrisson et le jeune enfant, sinon déterminer le rachitisme, du moins donner un coup de fouet à son évolution.

D'autre part, la réciproque est vraie. Là où il y a rachitisme, il y a faiblesse de l'organisme. Il apparaît comme une cause d'infériorité et favorise les complications des maladies générales chez le nourrisson.

Une autre association morbide est bien digne d'attention, c'est quand la fièvre typhoïde évolue en même temps

qu'une gastro-entérite. Le diagnostic est évidemment bien difficile, puisque la gastro-entérite ne reconnaît pas encore de microbe spécifique (Metchnikoff en a bien signalé un l'an dernier, mais il n'y a pas encore confirmation de cette découverte). La réaction chimique au sublimé acétique (Triboulet) pourrait nous servir dans le cas présent, puisque le liquide reste louche généralement dans la fièvre typhoïde, tandis qu'il est clair dans l'entérite. Quoi qu'il en soit, la gastro-entérite qui, dans plusieurs de nos observations est relatée comme cause prédisposante, antécédente, aggrave singulièrement le pronostic quand elle continue à évoluer en même temps que la fièvre typhoïde.

TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE

Le traitement sera toujours des plus simples. Il aura constamment pour but trois points essentiels :

1° Instituer un régime alimentaire convenable ;

2° Lutter contre l'hyperthermie ;

3° Réaliser les meilleures conditions d'hygiène et de propreté pour prévenir les infections secondaires : entérite et broncho-pneumonie.

Régime alimentaire. — Si l'enfant est au sein, il faut régler soigneusement les tétées, toutes les deux ou trois heures pendant dix à quinze minutes. Dans l'intervalle, pour calmer la soif et pour faciliter la diurèse, on donne de l'eau bouillie sucrée ou du bouillon de légumes, fait selon la formule en honneur à la Consultation des Nourrissons du professeur Crespin :

Une pomme de terre ;
Une carotte ;
Un navet ;
Une cuillerée à bouche de riz ;
Une cuillerée à bouche de haricots secs ;
Une cuillerée à bouche de lentilles ;
Un litre d'eau.

Faire bouillir pendant deux heures. Après cuisson, ajouter l'eau nécessaire pour compléter le litre ; et une cuillerée à café de sel de cuisine. Passer le bouillon sans écraser les légumes.

Si l'enfant vient d'être sevré, on le remet au sein toutes les fois que cela est possible.

S'il est allaité artificiellement, on donne le lait coupé

par moitié ou tiers d'eau bouillie s'il est très jeune, ou pur s'il est plus âgé. Pour arriver à alimenter convenablement le petit malade il faut tâtonner quelquefois longtemps. Nobécourt et Voisin, chez un de leurs nourrissons, essayèrent successivement la limonade lactique, le lait coupé, le jus de citron, l'eau de riz, le képhir, auquel on ajoute une petite quantité de lait. L'amélioration survenue un moment cesse, et on administre du jus de viande et des jaunes d'œufs. Reprise de diarrhée, diète hydrique et l'enfant meurt.

Si la diarrhée est très abondante et apparaît avec les caractères d'une véritable complication, il faut instituer la diète hydrique prolongée pendant 36 à 48 heures, puis reprendre progressivement en donnant de l'eau de riz, du bouillon de légumes, du babeurre.

Comme on le voit, le nourrisson est un petit être infiniment délicat et peu malléable ; seule, la grande expérience donnera au médecin le doigté voulu, et la prudence nécessaire, en cas d'entérite survenant malheureusement trop souvent comme complication de la dothiénentérie.

Antipyrèse. — Le meilleur moyen de la réaliser est de donner des bains chauds de 33 à 36°, d'une durée de dix à quinze minutes, trois ou quatre fois par jour. On peut ajouter aux bains quelques antithermiques, non déprimants, tels que l'aristochine à la dose de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 par jour, que l'on fait prendre dans le lait, ou sous forme de suppositoires.

Le bain est préférable. Il facilite la diurèse et donne quelques heures de repos au petit malade qui s'endort aussitôt après. Il est surtout indiqué dans les formes nerveuses avec phénomènes méningés accusés.

Il est contre-indiqué dans les cas de collapsus.

Traitement de l'infection. — Il faut faire de l'antisepsie des voies digestives pour diminuer la pullulation des microbes dans l'intestin. On emploiera avec succès de l'aniodol à la dose de XXX gouttes par jour à l'intérieur ;

des lavements d'eau bouillie froide sous faible pression et pratiqués lentement.

Quelques médecins emploient le calomel à doses fractionnées, 0 gr. 10 à 0 gr. 20, suivant l'âge, par paquet de 1 à 5 centigrammes.

A cette médication ordinaire on peut adjoindre une médication plus active en cas de collapsus cardiaque, ou en cas d'hypothermie : frictions à la pommade au collargol à 30 p. 100, deux fois par jour au niveau d'un pli articulaire ; injections de sulfate de spartéine en solution au centième, deux à trois centimètres cubes. Inhalations d'oxygène pour faciliter l'hématose pulmonaire, dans les cas d'infections de l'arbre bronchique avec dyspnée intense.

Hygiène. — La bouche, la gorge, les narines, les téguments seront maintenus en état de propreté constante, afin d'éviter toute infection secondaire.

Tel est le traitement rationnel appliqué journellement dans les établissements hospitaliers et dans le service de M. le Dr Crespin. Les neuf cas étudiés par nous furent ainsi traités.

Vaccinothérapie. — A côté de cette thérapeutique classique à la portée de tous les praticiens, en existe une autre, de pratique moins courante et qui a donné lieu à bien des discussions : c'est la vaccinothérapie antityphoïdique vulgarisée en France par Vincent et Chantemesse, à l'étranger par Wright.

Peut-elle trouver son emploi dans la thérapeutique infantile ? L'avenir nous le dira ; les essais chez le nourrisson sont encore trop peu nombreux pour formuler nettement les indications et les contre-indications d'une telle méthode.

Comby emploie l'autolysat du professeur Vincent. Chez l'enfant, il n'a jamais observé le moindre incident à la suite de ce traitement. L'effet lui a paru favorable dans tous les cas.

Dans le *Bulletin médical*, du 14 février 1914, sous la rubrique « Bactériothérapie de la fièvre typhoïde », il rapporte le cas d'un enfant de trente mois, atteint d'une forme très grave, avec hyperthermie continue aux alentours de 40° et chez qui, à trois reprises, une injection d'autolysat amena une chute immédiate de température, temporaire les deux premières fois, définitive à la troisième période.

P. E. Weil a vacciné des enfants en bas âge, l'un de dix mois, sans rien observer d'alarmant ; il en conclut que le vaccin est inoffensif chez les enfants. Ses essais ont porté sur quatorze cas de dothiénentérie chez de jeunes enfants.

MM. Ardin-Delteil, L. Nègre et M. Raynaud ont essayé le vaccin de Besredka chez l'enfant, à l'exclusion de toute autre méthode comme procédé thérapeutique. Dans une communication à l'Académie des Sciences, le 2 décembre 1912, ces auteurs, sur 37 malades soignés par la vaccinothérapie, obtinrent 37 guérisons avec 5,4 p. 100 de rechutes, au lieu de 8,38 p. 100 de décès et 9,75 p. 100 de rechutes sur 179 malades traités par les procédés ordinaires. Ils déduisent de ces chiffres que la vaccinothérapie diminue la gravité de la maladie, sa durée et le nombre des rechutes.

MM. Déléarde et Leborgne étudient six cas choisis dans la clinique médicale infantile de Lille. Ces six enfants étaient de la même cité ouvrière et avaient été contaminés par l'usage d'une eau de source souillée par le voisinage d'une fosse d'aisance.

Le vaccin fut injecté les premiers jours de la maladie : tous les cinq jours, à la dose de 1/4 de cc. la première fois pour atteindre 1 cc. à la quatrième injection. Deux enfants guérirent, deux firent une rechute, deux moururent.

Malgré les succès antérieurs de nombre d'auteurs, Déléarde et Leborgne font des réserves sur l'emploi du vaccin de Besredka, comme moyen curateur.

Méry, dans le *Bulletin de la Société de Pédiâtrie de Paris*, paru en décembre 1913, rapporte un cas de collap-

sus cardiaque survenu chez un enfant de cinq ans à la suite de quatre injections de typho-vaccin de Vincent de 1/4 de cc., 1/3, 1/2, 1 cc. Après la quatrième injection, signes de collapsus, pouls radial imperceptible, cyanose, hypothermie, 36° 8.

Il faut voir entre l'injection et le collapsus une relation de cause à effet. Peut-être existe-t-il à cet égard une prédisposition de la part des enfants ! Ces complications cardio-vasculaires ne sont pas rares dans la fièvre typhoïde infantile. Chantemesse et Sacquépée parlent, dans ces cas, d'anaphylaxie qui pourrait expliquer le collapsus.

Hutinel démontre la fréquence des infections secondaires, en particulier des abcès sous-cutanés chez les enfants traités par le vaccin.

Richardière a également mis en garde les pédiâtres contre la sérothérapie chez l'enfant.

Tels sont les résultats obtenus chez l'enfant. Ils sont plutôt peu encourageants et non dépourvus de danger. Nous permettent-ils de conclure du jeune enfant au nourrisson ? Nous ne le croyons pas.

En face de complications aussi graves que le collapsus cardiaque et les rechutes, nous croyons qu'il est prudent de se tenir dans une sage réserve. La vaccinothérapie curatrice n'a pas fait ses preuves ; elle pourra peut-être acquérir, dans l'avenir, une efficacité thérapeutique incontestable ; mais pour l'instant, elle doit encore céder le pas à l'ancienne médication rationnelle, appliquée jusqu'ici à la fièvre typhoïde du nourrisson.

Prophylaxie. — Les mesures prophylactiques sont les mêmes que chez l'adulte : stériliser l'eau, source de contage de beaucoup la plus importante. Nettoyer les biberons aussi complètement que possible en les faisant bouillir.

Veiller à la stérilisation de l'eau de coupage du lait. Malheureusement, nous sommes encore bien dépourvus en face de certaines causes de contamination : comment

obliger le trayeur à réaliser l'asepsie de ses doigts et des pis de la vache lorsqu'il se met en mesure de traire ?

Comment se défendre contre les porteurs de germes, danger permanent pour leur entourage ?

La réponse à ces desiderata se trouverait dans une étude sur la fièvre typhoïde en général. On conçoit que, puisqu'il s'agit ici uniquement de la fièvre typhoïde chez le nourrisson, nous n'avons pas à entrer dans les détails de mesures prophylactiques qui sont d'ordre universel. Cependant, puisque, nous l'avons vu, la fièvre typhoïde se transmet rarement au nourrisson allaité par sa mère, alors qu'il n'est pas rare de la rencontrer chez le nourrisson soumis à l'allaitement artificiel ou à l'allaitement mixte, il s'ensuit qu'une règle prophylactique primordiale sera de préconiser l'allaitement exclusif au sein et de condamner les sevrages précoces.

INFECTIONS PARATYPHOIDES

Les infections paratyphoïdes sont devenues extrêmement fréquentes, et beaucoup de fièvres continues, ressemblant à s'y méprendre à des fièvres typhoïdes, mais dans lesquelles le diagnostic éberthien est négatif, ne sont pas autre chose que des pyrexies relevant du paratyphoïde A., du para-typhoïde B., ou du Bacille de Gartner. De ce dernier, nous ne disons rien, parce qu'on le retrouve seulement dans des intoxications tout à fait spéciales (viandes corrompues). Il appartient du reste au groupe des Salmonelloses, comme le para-typhique B.

Le para-typhoïde A est plus voisin du Bacille d'Eberth que le para-typhoïde B, qui se rapproche plus du Bacillus coli communis.

L'étude des infections para-typhoïdes a été faite chez les enfants, et nous avons sur ce sujet un remarquable rapport de MM. Netter et Ribedeau-Dumas (Congrès international de Médecine, Budapesth, 1909) ; ils montrent que, dans l'enfance, les para-typhiques jouent un rôle important, le A plus que le B ; mais ils ne présentent aucune observation concernant le nourrisson.

Jusqu'à présent, toutes les observations de para-typhoïdes de nourrisson, y compris les nôtres, sont critiquables, car les auteurs se sont montrés peu rigoureux pour le diagnostic précis. C'est que ces infections ne sont pas aussi faciles à déterminer que l'infection typhoïdique type, dans laquelle le séro-diagnostic de Widal est d'une application courante.

En effet, il y a des sérums banaux qui agglutinent les para-typhiques, et le seul procédé qui puisse assurer un diagnostic en l'espèce c'est l'hémoculture. Or, on sait

combien ce procédé est difficile à utiliser chez le nourrisson ; et l'on sait aussi qu'il faut, pour réussir, faire l'hémoculture dès les premiers jours de la maladie.

Des deux observations de para-typhoïde B parues dans la thèse de Maignou, l'une mentionne un séro-diagnostic para-éberthien sans indication du taux de l'agglutination ; l'autre est le frère du précédent malade, et n'a pas fait l'objet d'une recherche hématologique.

Le malade de Lagane (Société de Pédiâtrie du 13 janvier 1914) est un exemple de para-typhoïde A. Il s'agit d'un nourrisson de 8 mois qui paraît avoir contracté la maladie auprès de sa mère qui l'allaitait.

Le séro-diagnostic fut positif chez la mère et l'enfant au para-éberth A, atteignant à peine le taux de 1 p. 100 chez la mère, très net au 1 p. 150 seulement chez les deux malades.

Lagane fait observer que les infections para-typhoïdes A sont très rares en France, et qu'il n'en connaît pas de cas signalé chez le nourrisson.

Nous ajouterons que son cas n'est pas non plus très démonstratif.

Nous apportons ici deux observations de para-typhoïde A, et quatre observations de para-typhoïde B, mais dont le taux d'agglutination n'a été recherché qu'au 1/50^{e}, parce que, à l'époque où les prises de sang ont été faites, on n'a pas eu l'attention attirée de ce côté.

En effet, sans parler de l'hémoculture, évidemment souveraine, le séro-diagnostic para-éberthien serait peut-être à considérer, si l'on adopte les conclusions de Thoinot et Ribierre dans leur étude du *Nouveau traité de Médecine et de Thérapeutique* (tome III, p. 299) :

« La séro-réaction ne peut élucider le problème diagnostique lorsque le sérum du sujet suspect agglutine à la fois le bacille d'Eberth et une variété ou les deux variétés de bacilles para-typhiques ; même lorsque l'agglutination de ces derniers se manifeste à un taux plus élevé que celle du bacille d'Eberth, il peut s'agir d'infection éberthienne.

« Si le sérum agglutine (à un taux supérieur à 1 p. 150)

une seule variété de bacilles para-typhiques, les données de l'agglutination ont une valeur absolue. »

Cette dernière conclusion est très importante, si tous les auteurs s'y rallient ; car elle permettra de poursuivre avec plus de fruit l'étude des para-typhoïdes chez le nourrisson. Il suffira de rechercher si le sérum agglutine à un taux supérieur à 1 p. 150. Nous ne manquerons pas de le faire à l'avenir.

Nous publions donc nos observations actuelles, sous les plus expresses réserves, et en cela nous nous montrons plus sages que nos prédécesseurs, qui ont sans aucune hésitation porté le diagnostic de para-typhoïde dans des cas où le taux d'agglutination était, comme dans les nôtres, trop faible.

En ce qui concerne l'étiologie, la symptomatologie, le pronostic, le traitement de ces infections, nous avons bien peu de choses à en dire, après notre étude sur la fièvre typhoïde.

Comme étiologie, on ne peut pas non plus incriminer le lait de la mère, car les enfants n'étaient pas exclusivement au sein. Ils prenaient des aliments dans lesquels l'eau de boisson entrait ouvertement ou en fraude.

La symptomatologie est variable. Nos cas évoluèrent avec une courbe thermique assez irrégulière, et une diarrhée souvent très modérée.

Le pronostic se montre très bénin, et il n'y eut pas de complications venant l'assombrir.

Le traitement ne diffère pas de celui de la fièvre typhoïde.

Quoi qu'il en soit, ces études sur les para-typhoïdes doivent être poursuivies avec ténacité ; elles contribueront certainement à effriter le bloc démesuré des gastro-entérites.

Nous ajouterons que dans l'Afrique du Nord, le nombre des para-typhoïdes chez le nourrisson doit être plus considérable qu'en France, surtout si la pathologie algérienne se rapproche de la pathologie marocaine, dans lesquelles les para-typhoïdes (travaux de Remlinger) jouent un rôle extrêmement important.

OBSERVATION I

(prise dans le service de M. le Professeur Crespin)

L. Jean, 18 mois, vient à la Consultation des nourrissons le 1er septembre 1914.

Son père, âgé de 30 ans, marchand de poissons, est bien portant. Sa mère, âgée de 28 ans, ménagère, est très anémiée, surtout depuis trois ans, époque où elle eut la fièvre de Malte. Elle a eu neuf enfants, dont trois sont morts ; elle eut également trois fausses-couches spontanées. Actuellement, elle est enceinte de deux mois.

L'enfant qui pèse 7 k. 150, a été élevé au sein exclusivement pendant quatre mois, puis mis à l'alimentation mixte (sein et lait de chèvre) ; depuis deux mois, il mange de tout.

C'est un enfant qui a mis ses premières dents à 9 mois, ne marche pas, et a de la fièvre depuis quelques jours, avec des alternatives de diarrhée et de constipation. Sa température est de 37° 6. Râles sibilants et ronflants dans la poitrine.

Le 5 septembre, même état, deux selles par jour, molles et jaunes. Température 35°.

Le 7 septembre, deux selles dures et fétides par jour. Température 39° 5.

Le 8 septembre, température 39°. On suspend toute alimentation autre que le sein.

Le 9 septembre, température 38° 4. Amélioration générale.

Le 10 septembre, plus de fièvre. L'amélioration se précise et s'accentue.

Le poids de l'enfant s'est abaissé pendant la maladie : de 7 k. 150 au début, il a passé à 7 k. le 8 septembre.

Revu le 11 janvier, l'enfant pesait 8 k. 390, le 16 février 8 k. 500. L'accroissement est donc lent.

Le séro-diagnostic fut positif au para-éberth A le 9 septembre (taux 1/50e).

OBSERVATION II

(prise dans le service de M. le Professeur Crespin)

B. Vincent, 17 mois, vient à la Consultation des nourrissons le 11 septembre 1914, parce qu'il a de la diarrhée et de la fièvre depuis une dizaine de jours.

C'est un enfant qui a été nourri au sein jusqu'à onze mois (non réglé), puis a mangé de tout.

Son père, âgé de 38 ans, ramasseur d'ordures, est bien portant. La mère a 28 ans, a eu cinq enfants, dont deux sont morts. Elle est actuellement enceinte de 7 mois.

L'enfant qui pèse 7 k. 850, a mis ses premières dents à cinq mois ; il a commencé à marcher à onze mois, a commencé à parler à un an.

Il a un ventre de rachitique (gros, étalé), avec de la polyadénite inguinale. Sa fontanelle est fermée.

Les selles au nombre de deux à trois par jour sont en fusée, tantôt jaunes, tantôt vertes.

La température est de 38° 7. Muguet assez marqué. On institue le traitement par des bains 36° (3 par jour). On donne 25 centigr. de cryogénine par jour et l'on prescrit un collutoire au borate de soude. Diète lactée exclusive.

Le 13 septembre, un peu d'amélioration. Température 37° 9.

Le 15 septembre, recrudescence. Température 38° 2. 10 à 11 selles dans la journée précédente. Ces selles sont liquides, verdâtres.

Apparition de nombreux râles sibilants et ronflants. Toux fréquente. Taches rosées sur l'abdomen.

Le 18 septembre, même état.

Le 22 septembre, amélioration nette. Plus de diarrhée. La fièvre est un peu élevée (38° 6) à cause d'un abcès de l'angle interne de l'œil (furoncle).

Le 25 septembre, le furoncle s'est ouvert. L'enfant est tout à fait bien.

L'amélioration continue. Mais nous constatons que cette maladie a été l'occasion d'une poussée très forte d'impetigo du cuir chevelu, ce que l'enfant n'avait jamais présenté auparavant.

Son poids depuis le début de la maladie, pendant la maladie et après celle-ci, a toujours été en croissant. 7 k. 850 le 11 septembre ; 7 k. 960 le 15 septembre ; 8 k. 150 le 22 septembre, 9 k. le 9 octobre ; 9 k. 880 le 9 novembre.

Le séro diagnostic éberthien fût négatif ; mais le séro-diagnostic au para-éberth B au 1/50e fut positif dès le début de notre observation (11 septembre).

OBSERVATION III

(*prise dans le service de M. le Professeur Crespin*)

C. Antoine, 18 mois, vient à la Consultation des nourrissons le 3 septembre 1914, parce qu'il aurait de la fièvre depuis quelques jours.

C'est un enfant exclusivement nourri au sein jusqu'à l'âge de 6 mois, puis sevré à cet âge ; il prend actuellement un demi-litre de lait par jour avec un demi-litre de tisane.

Son père, âgé de 35 ans, est pêcheur et serait asthmatique depuis longtemps. Sa mère, âgée de 21 ans, ménagère, est bien portante ; elle a eu trois enfants vivants et bien portants.

L'enfant pèse actuellement 8 k. 400.

La mère nous dit qu'il a de la fièvre depuis quelques jours, qu'il a également par vingt-quatre heures trois à quatre selles liquides, jaunâtres, grumeleuses. Il est très abattu, somnolent constamment. Il tousse légèrement. Le ventre est ballonné ; la rate ne se perçoit pas. La température est de 39°.

On prescrit trois bains par jour à 36°. 25 centigr. de cryogénine par jour.

Le 5 septembre, l'enfant a eu pendant 48 heures 5 à 6 selles par jour, à odeur putride ; il n'urine guère qu'une fois par 24 heures. La température est de 39° 3.

L'enfant disparaît de la consultation. Il a été complètement guéri du 15 au 18 septembre, et le 2 octobre, jour où on le revit, il pèse 9 k. 200, alors qu'il pesait le 3 septembre 8 k. 400.

Le séro-diagnostic fut positif au para B au 1/50e le 3 septembre.

OBSERVATION IV

(prise dans le service de M. le Professeur Crespin)

R. Marthe, un an, vient à la Consultation des nourrissons le 9 novembre 1914. Cette enfant, exclusivement nourrie au sein, a été alimentée, en outre du sein depuis quelques jours, avec des soupes légères.

C'est une enfant qui périclite depuis deux mois. La mère dit qu'elle avait eu à cette époque la rougeole compliquée de bronchopneumonie et aussi de l'entérite. Depuis lors, l'enfant a toujours la fièvre.

Comme antécédents familiaux, on note chez le père, âgé de 46 ans, des accès palustres et une crise d'appendicite il y a vingt ans ; chez la mère, des accès palustres et la variole. La mère a eu cinq enfant , dont un est mort de la rougeole, et elle a eu une fausse-couche de trois mois spontanée.

L'enfant pèse actuellement 7 k. 530 ; elle a mis ses premières dents à six mois et elle a commencé à dire quelques mots. Sa taille n'est que de 0^m65.

Le 9 novembre, on trouve des râles sibilants et ronflants dans le thorax. On conseille de régler l'enfant, on donne du sirop pectoral.

Le 11 novembre, amélioration générale. Température 37° 5.

Le 14 novembre, la mère nous dit que la fièvre est remontée très vive. Nous trouvons 38° 6, sans signes de localisation, les râles sibilants et ronflants ayant même totalement disparus.

Du 14 au 23, la fièvre se maintient assez élevée, entre 38 et 39°, sans phénomènes intestinaux, sans vomissements, sans amaigrissement (il y a même accroissement, le poids passe de 7 k. 530 le 9 novembre, à 7 k. 630 le 14, à 7 k. 770 le 23).

Cependant la fièvre persiste plus légère pendant quelques jours, et l'enfant se guérit sur la fin novembre.

Séro-diagnostic négatif à l'Eberth, mais positif au para B au 1/50e.

OBSERVATION V

(*prise dans le service de M. le Professeur Crespin*)

B. Soussan, Albert, 18 mois, vient à la Consultation le 9 novembre 1914.

Son père et sa mère sont marocains. Le père, âgé de 45 ans, est savetier et jouit d'une bonne santé. La mère, âgée de 32 ans, a eu 9 enfants, dont 3 sont morts de méningite. Elle a eu une fausse-couche de trois mois spontanée.

L'enfant qui était très gros à la naissance, pesant 12 kilos à 9 mois, ne pèse plus que 9 k. 600. Il a été nourri depuis la naissance au sein et au lait condensé. Il est sevré depuis deux mois ; prend du lait de vache et du café au lait. Ce deuxième aliment est administré depuis l'âge de 10 mois.

L'enfant est un rachitique avéré. Crâne natiforme, fontanelle admettant le pouce, front olympien.

Grosses épiphyses des membres supérieurs et inférieurs.

Tibia en fourreau de lame de sabre.

Gros ventre dur. Chapelet costal. Polyadénite des régions inguinales.

L'hypothèse de la syphilis héréditaire a été soulevée, et il a été question d'un Wassermann que les parents n'ont pas accepté.

Le malade, qui a mis ses premières dents à 9 mois, ne marche pas encore, mais parle assez bien.

On l'amène le 9 novembre, parce que depuis quelques jours il a de la fièvre, avec grande agitation et constipation.

La température est, en effet, de 40° 1, et l'on note un grand abattement, de la prostration même avec une pâleur très marquée.

Cet enfant, suivi à la consultation, présente une fièvre oscillante entre 39° et 40° pendant quinze jours environ. Il eut des signes de bronchite généralisée, mais jamais de selles d'entérite, et jamais de vomissements.

On le fit traiter par des bains tièdes, quelques doses d'aristochine, en paquets d'abord, en suppositoires ensuite. (0 g. 10 à 0 g. 20 par jour). La diète lactée fut également instituée.

L'enfant qui pesait 9 k. 600 le 9 novembre, pesait le 23 novembre, premier jour d'amélioration, 9 k. 420.

L'abattement cesse à partir de ce jour-là, en même temps que la fièvre ; mais les râles sibilants et ronflants augmentèrent d'importance. Guérison complète vers le 7 décembre (poids 10 kilos).

En février 1915, on constate que le poids de l'enfant est de 11 k. 500 (8 février), et que ses lésions rachitiques sont restées stationnaires. On commence alors le traitement du rachitisme (adrénaline et recalcification, avec bains salés) ; mais on ne voit plus l'enfant.

Le séro-diagnostic négatif à l'Eberth avait été positif au para B au 1/50e.

OBSERVATION VI

(due à l'obligeance de M. le Professeur Gillot)

Joséphine D., 21 ans, entre le 19 mai 1915 à l'hôpital de Mustapha dans le service de M. le Professeur Gillot, salle Andral, pour fièvre continue.

Elle est arrivée de France, il y a 25 jours, et aussitôt elle s'est sentie fatiguée, tourmentée par des céphalées, de la fièvre et de la diarrhée. Il y a 15 jours elle a dû s'aliter.

Dès l'entrée, la malade présentant des taches rosées, on fit le diagnostic de fièvre typhoïde, et une séro-réaction, pratiquée le 21 mai, montra l'agglutination avec le para A au taux de 1 p. 50.

Au début de sa maladie, Joséphine D., allaitait un enfant de 20 mois. Le nourrisson aurait présenté, en même temps que sa mère, des troubles légers se résumant en diarrhée et fièvre. Il fut soigné chez lui et se remit assez vite. On fit chez l'enfant une prise de sang et, le 25 mai, l'agglutination avec le para A était très nette.

La mère fit une forme très classique d'infection typhique ; 13 jours après son entrée elle quitta l'hôpital complètement rétablie.

Chez le nourrisson, la maladie fut très légère à ce point qu'il continua à manger des purées, des soupes, des biscuits, pendant toute son évolution.

CONCLUSIONS

1° La fièvre typhoïde paraît rare chez le nourrisson ; mais ce n'est peut-être qu'une apparence, puisqu'en un an nous avons rencontré près de 15 observations d'infections éberthiennes, dont 9 fièvres typhoïdes.

2° La maladie passe inaperçue, parce que la clinique est souvent trompeuse, rappelant la méningite ou la gastro-entérite ; le séro-diagnostic facilite la tâche du médecin, et son application, en s'étendant de plus en plus au nourrisson, permettra de découvrir un plus grand nombre de fièvres typhoïdes. Cependant, toute fièvre continue qui ne fait pas ses preuves, qui ne dépend pas d'une gastro-entérite vulgaire, est une fièvre typhoïde (Eberth ou para).

3° En Algérie la fièvre typhoïde, plus fréquente qu'en France d'une manière générale, est également plus répandue chez les enfants. Les recherches que nous avons faites depuis un an tendraient à nous prouver que, dans ce pays, la fièvre typhoïde est loin d'être rare chez le nourrisson.

Ces recherches devraient être poursuivies dans le milieu arabe, qui nous a échappé.

4° Comme étiologie, les trois théories qui se partagent les conceptions relatives à la transmission de la maladie, en général, trouvent certainement leur application chez le nourrisson :

a) Origine hydrique. — Lait coupé avec de l'eau contaminée.

b) Porteurs de germes. — Mains sales de la mère ou de l'entourage, linges souillés par ces porteurs, sains ou malades.

c) Autogenèse. — Bébés atteints de gastro-entérites, c'est-à-dire porteurs de germes éberthiformes banaux, acquérant, du fait de l'inflammation intestinale, la virulence propice au développement de la maladie,

La mère ne paraît pas transmettre la fièvre typhoïde au nourrisson au moyen de son lait.

5° Le pronostic est grave ; il dépend :

a) De l'âge du sujet ; plus sombre chez les jeunes nourrissons, favorable chez les plus âgés.

b) De l'état antérieur du petit malade ; fatal ordinairement chez les enfants atteints d'entérite chronique.

6° La mortalité atteint le chiffre énorme de 50 p. 100 pour certains auteurs ; 25 p. 100 dans nos observations.

7° Les lésions anatomo-pathologiques sont banales et très réduites : tuméfaction des plaques de Peyer, rarement ulcérations, ganglions mésentériques volumineux.

8° Le traitement est peu compliqué et il ne doit pas l'être. Quelques bains tièdes seront très avantageux souvent, et l'on pourra adjoindre quelques antithermiques non dépressifs, tels que l'aristochine, et encore avec prudence.

La vaccinothérapie est une arme sur laquelle les avis sont divergents, avec une tendance chez les pédiâtres à la rejeter pour l'enfant, à cause des accidents observés ; par conséquent moins applicable encore au nourrisson.

9° Les infections para-typhoïdes paraissent très fréquentes dans le milieu où nous observons. Mais, pour les diagnostiquer à coup sûr, il est nécessaire de recourir à l'hémoculture ou à un séro-diagnostic avec taux d'agglutination élevé (au moins 1 p. 150). Ainsi beaucoup de cas de gastro-entérites rentreront dans le groupe des para-typhoïdes.

Vu :
Le Président,
CRESPIN.

Vu et approuvé :
Alger, le 15 juin 1915,
Le Doyen de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie d'Alger,
CURTILLET.

Vu et permis d'imprimer :
Alger, le 16 juin 1915,
Le Recteur de l'Académie d'Alger,
E. ARDAILLON.

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD. — *Congrès de Pédiâtrie*, 1910.

ACHARD ET BENSAUDE. — Fièvre typhoïde chez une nourrice : agglutination du bacille d'Eberth par le lait. (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 31 juillet 1896.)

ACHARD ET FLANDIN. — *Progrès médical*, 1911.

ALAUX. — La Pneumonie chez le nourrisson. (*Thèse d'Alger*, 1914.)

APERT. — Bactériothérapie de la Fièvre typhoïde. (*Bulletin médical*, 14 février 1914.)

BABONNEIX. — Sur quelques cas de Fièvre typhoïde infantile. (*Gazette des Hôpitaux*, 18 mars 1910.)

BERTHERAND. — *Société de Climatologie d'Alger*, novembre 1889.

BLACKADER. — Enteric fever in Childhood. (*Archives of Pediatrie*, 1901.)

BOUCHUT. — Maladie des enfants à la mamelle, 1878.

BRELET. — L'Aphasie dans la Fièvre typhoïde infantile. (*Gazette des Hôpitaux*, 19 juin 1913.)

BRELET. — La Mort subite chez l'Enfant. (*Thèse de Paris*, 1906.)

BRELET. — La Fièvre typhoïde chez les Nourrissons. (*Gazette des Hôpitaux*, Paris 1911.)

CADET DE GASSICOURT. — Traité clinique des Maladies de l'enfance, tome II, (page 497, 1882.)

CASSOUTE. — Fièvre typhoïde chez un enfant de 2 mois. (*Congrès d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiâtrie*, 1898.)

CHANTEMESSE ET WIDAL. — *Société médicale des Hôpitaux*, 1887.

CHANTEMESSE ET RAMOND. — Méningite tuberculeuse. Séro-diagnostic positif. Coïncidence de tuberculose et de fièvre typhoïde. (*Société médicale des Hôpitaux*, 11 juin 1897.)

CHARCELLAY. — *In* thèse Duhaut, Lyon, 1893.

CLERC. — Sur le Séro-diagnostic chez les enfants. (*Société de Pédiâtrie de Paris*, avril 1900.)

COCHEZ. — *Bulletin médical de l'Algérie*, 1889-90.

COLLEU. — La Température dans la Fièvre typhoïde infantile. (*Thèse de Paris*, 1910.)

COMBY. — *Archives de Médecine des enfants*, 1913, Traité des Maladies de l'Enfant, 1907, p. 951.

Corbin. — Influence de la Fièvre typhoïde de la mère sur le fœtus. (*Thèse de Paris*, 1890.)

Crespin. — Essai d'Epidémiologie algérienne, 1908. La Fièvre typhoïde dans les Pays chauds, Paris, 1900.

Crozer Griffith. — Typhoïde fever in infancy an analysis of 75 cases. (*Archives of Pediatrics*, août 1912, p. 565.)

Cruchet, Rocaz, Méry. — La pratique des Maladies des Enfants (tome II, 1910).

Cucherousset. — De la Fièvre typhoïde chez l'Enfant. (*Thèse de Paris*, 1902.)

Davidson. — *British medical journal*, 1902.

Dawtrey, Drewitt. — Perforation d'une ulcération typhique chez un enfant de 21 mois. (*British medical Journal*, 1894, *in Journal de Clinique et de Thérapeutique infantile*, 1894.)

Déléarde et Leborgne. — Le vaccin antityphique de Besredka dans le traitement de la fièvre typhoïde chez l'enfant. (*La Province médicale*, 21 juin 1913.)

Donzeau. — Contribution à l'étude de la contagion directe de la fièvre typhoïde, principalement chez les enfants. (*Thèse de Paris*, 1900.)

Etienne. — *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1896.

Forget. — Infection typhique chez le nourrisson. (*Thèse de Paris*, 1903.)

Frison. — Recueil de Mém. de Méd. Milit., 1867.

Géraudet. — Complications méningitiques de la fièvre typhoïde chez l'enfant. (*Thèse de Bordeaux*, 1905.)

Gerhardt. — « Handbuch der Kinder Krankheiten », 1877.

Goodhart. — Traité pratique des Maladies de l'Enfance, 1895.

Grancher, Marfan, Comby. — Traité des maladies de l'Enfance (tome I, 1897).

Grenet. — *Monde médical*, 25 octobre, 1913.

Griffon et Abrami. — Transmission par l'allaitement de la mère à l'enfant d'agglutinine au cours de la fièvre typhoïde. (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 1906.)

Guinon et Meunier. — Du séro-diagnostic dans un cas de tuberculose aiguë et de fièvre typhoïde associées. (*Société médicale des Hôpitaux*, 2 avril 1897.)

Hand et Walker.— An analgesie of seventy one cases of typhoïde fever. (*The American Journal of Med. sciences*, 1902.)

Hanshalter. — *Soc. méd. de Nancy*, 1901.

Hildebrand. — *Fortschr der Medizin*, 1889.

Hutinel. — Des maladies des Enfants (tome I).

KISSEL. — Fièvre typhoïde chez un enfant de 20 mois. (*Vrotsch* 1896.)

LAGANE. — Infection éberthienne cérébro-spinale chez le nourrisson. (*Nourrisson*, novembre 1913.)
LAGANE. — Fièvre para-typhoïde A, chez un nourrisson de 8 mois. (*Gazette des Hôpitaux*, juin 1914.)
LEGRY. — Etude sur le foie dans la fièvre typhoïde. (*Thèse de Paris*, 1890.)
LEMERCIER. — *Normandie médicale*, 1895.
LOVE. — *British med. Journal*, 1902.

MAIGNOU. — Contribution à l'étude des fièvres typhoïde et paratyphoïdes chez les nourrissons. (*Thèse de Paris*, 1913.)
MANTOUT. — Mortalité infantile en Algérie. (*Thèse d'Alger*, 1914.)
MARFAN. — Introduction à la médecine des enfants (tome I, 1909).
MARFAN. — *La Semaine médicale*, 1900.
MARFAN. — *Tribune médicale*, 1895.
MARFAN. — *Société de Pédiâtrie de Paris*, 1900.
MASBRENIER. — Emploi des procédés de laboratoire dans le diagnostic pratique de la fièvre typhoïde de l'enfant. (*Thèse de Paris*, 1900.)
MÉRY. — Vaccinothérapie et collapsus cardiaque. (*Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris*, décembre 1913.) — (*Société de Pédiâtrie de Paris*, janvier 1900.)
MÉRY. — Traité des Maladies de l'Enfance 1904, article « Fièvre typhoïde, Vaccination antityphique ». (*Paris Médical*, 17 avril 1913.)
MÉRY, GUILLEMOT, GÉNÉVRIER. — La Pratique des maladies de l'Enfance, 1903.
MOSSÉ ET DAUNIC. — *Gazette médicale des Hôpitaux*, 1897.

NETTER. — *Société de Pédiâtrie de Paris*, 1900.
NETTER ET CLERC. — *Bulletin Société de Pédiâtrie de Paris*, 1900.
NEUHAUS. — *Berlin Klin Wochens*, 1886.
NOBÉCOURT ET BERTHERAND. — *Bulletin Société de Pédiâtrie de Paris*, 9 octobre 1900.
NOBÉCOURT ET VOISIN. — *Revue mensuelle des Maladies de l'Enfance*, 1903.
NOYES. — Fièvre typhoïde chez l'enfant. (*Revue des Maladies de l'Enfance*, 1895.)

PARROT. — La Fièvre typhoïde chez les Enfants, 1883.
PÉHU. — Allaitement et fièvre typhoïde. (*Journal d'obstétrique, de gynécologie et pédiâtrie*, 20 janvier 1907.)
PÉHU ET FAVRE-GILLY. — Le Nourrisson. — Sur un cas de fièvre typhoïde à évolution rigoureusement régulière chez un nourrisson, mai 1914.

REHER. — « Zur actiologie des Abdominalis Typhus ». (*Arch. f. experimentelle*, Path. XIX, 1885.)

RILLIET ET BARTHEZ. — Traité des Maladies de l'Enfance (tome II, 1853).

RIVOIRE (Mme). — La Fièvre typhoïde chez les enfants. (*Thèse de Montpellier*, 1898.)

SACQUÉPÉE ET CHEVREL. — *Progrès médical*, 1909.

SAMUELS. — *New-York medical Journal*, 1900. — *In Archives de méd. des Enfants*, 1901.

SBRANA. — *Arch. de méd. des Enfants*, janvier 1899.

STOWEL. — « Enteric fever in Childhood. » (*Arch. of Ped.*, 1901, *in Archives de méd. des Enfants*, 1901.)

THAON. — Fièvre typhoïde des enfants. (*Mouvement médical*, 1872).

THIERCELIN ET LENOBLE. — Action agglutinante du lait d'une typhique sur les cultures du bacille d'Eberth. (*Presse médicale*, 1896.)

TRILLAT ET FOUASSIER. — Sur la contamination du lait par le bacille typhique par l'intermédiaire de l'eau. (*Compte rendu de l'Académie des Sciences*, juin 1913.)

TROUILLIEUR. — Fièvre typhoïde et allaitement. (*Thèse de Lyon*, 1908.)

VARIOT. — Immunité des nourrissons contre les fièvres éruptives et contre certaines maladies infectueuses. (*La Clinique infantile*, 15 oct. et 1er nov. 1911, p. 609 et 614.)

VELICH. — *Deutsche med.* (*Wochensch*, 1904.)

WEILL (E.). — Précis de médecine infantile, 1905.

WEILL. — Vaccinothérapie de la fièvre typhoïde chez l'enfant. (*Pédiâtrie*, 30 novembre 1913.)

WIDAL ET SICARD. — *Société de Biologie*, 1897.

IMPRIMERIE ALGÉRIENNE, 30, rue Sadi-Carnot